

جديد

مساعد الطالب في

الاجتماعيات

للمصف الرابع الابتدائي

إعداد الأستاذ

مهدي الزبيدي

موقع طلاب العراق

دار الفرجي
للطباعة والنشر

خبرة طباعية لا تقاوم
عبر أكثر من ربع قرن



WWW.IQ-RES.COM



@iQRES



/iQRES

موقع طلاب العراق

WWW.iQ-RES.COM

الموقع التعليمي الاول على مستوى العراق



موقع طلاب العراق

” (... شارك رابط موقعنا ...)
مع اصدقائك لتعم الفائدة
ولا تنسونا من صالح دعائكم

“

نتائج

كتب

ملازم

أخبار

أسئلة

التعليم العالي

وزارة التربية

تابعونا ..



@iQRES



/ iQRES



/ NTAAj.iQ

كل ما ينشر في موقعنا من محتوى هو مجاني ولخدمة الطالب العراقي

«الاجتماعيات» الفصل الاول - «الجغرافية» البيئة المحلية

اولا : ما علم الجغرافية ؟

ج : علم الجغرافية : هو العلم الذي يدرس المكان بما يحتويه من ظواهر طبيعية وبشرية فضلا عن دراسة التأثير المتبادل بينهما .

س : عرف الظواهر الطبيعية :

ج : الظواهر الطبيعية : هي تلك الظواهر التي لا تدخل للانسان في تكوينها او حدوثها مثل : الجبال والزلازل والامطار والنبات الطبيعي والبرق والرعد والتلال وغيرها .

س : عرف الظواهر البشرية ؟

ج : الظواهر البشرية : هي تلك الظواهر التي يتدخل الانسان في تكوينها او حدوثها مثل المصنع و المدينة والارض المزروعة والجسور والطرق وغيرها .

النشاط: انظر عزيزي الطالب الى هذه الاشكال وضع حرف (ط) على الظواهر الطبيعية وحرف (ب) على الظواهر البشرية .

١- الزهرة	(ط) لان تكون النبات الطبيعي لا يدخل للانسان فيه
٢- السيارة	(ب) لان الانسان هو الذي يصنع السيارة
٣- مبان عالية	(ب) لان الانسان هو الذي انشاها
٤- نهر	(ط) لانه لا يدخل للانسان في تكوينه
٥- المطر	(ط) لانه لا يدخل للانسان في تكوينه
٦- بيت	(ب) لان الانسان هو الذي انشا البيت
٧- المصنع	(ب) لان الانسان هو الذي كون المصنع
٨- المحراث	(ب) لان الانسان هو الذي صنع المحراث
٩- الشجرة	(ط) لان لا يدخل للانسان في تكوينها

ثانيا : بينتك التي تعيش فيها (بينتك المحلية) :

س : عرف البيئة ؟

ج : البيئة : هي المكان الذي يعيش فيه الانسان يؤثر ويتأثر به . وهي كل شي يحيط بنا وتشمل الهواء والماء والارض .

س : عرف البيئة المحلية ؟

ج : البيئة المحلية : ونقصد بها المنطقة التي تعيش فيها أنت واسرتك وجيرانك و يوجد فيها بيتك ومدرستك والحدائق العامة وكل الاشياء التي تحيط بك.

س : عدد بعض انواع البيئات المتنوعة في بلدنا ؟

ج : ١- بيئة المدينة . ٢- بيئة القرية . ٣- بيئة البادية .

ان البيئة تضم الظواهر البشرية ، فمثلا بيتك المحلية تضم العديد من الظواهر البشرية ومن اهمها: (البيت ، المدرسة ، الحدائق) .

س : عدد قسم من الظواهر البشرية التي في بيتك المحلية ؟

ج : ١- البيت . ٢- المدرسة . ٣- الحدائق .

١- البيت : هو ظاهرة بشرية صغيرة ضمن بيتك المحلية (**منطقتك**) تعيش فيه ويحميك من الظواهر الطبيعية مثل الحرارة والامطار والعواصف . وتختلف البيوت عن بعضها البعض بما يلي:

أ- المساحة . ب- الاشكال . ج- التصميم . د- المواد المستخدمة في بنائها .

٢- المدرسة : ظاهرة بشرية ضمن بيتك المحلية (**منطقتك**) وهي المكان الذي تتعلم فيه وتقع على مسافة قريبة من بيتك ضمن الشقة السكنية .

٣- الحدائق : ان الحدائق تجمع بين الظواهر البشرية والظواهر الطبيعية .

س : عرف الحدائق ؟

ج : الحدائق : هي ظاهرة تمثل العلاقة المكانية التي تجمع بين الظواهر الطبيعية مثل (الازهار ، الاشجار ، الحشائش ، المياه) واخرى بشرية مثل (الالعاب ، المصاطب ، الابنية) وغيرها ضمن بيتك المحلية (**منطقتك**) .

س : عرف المدينة ؟

ج : المدينة : هي مجموعة من عدة بيئات محلية (**مناطق مختلفة**) تختلف في وظيفتها من مدينة لاخرى . فاذا اجمعنا عدة بيئات محلية (**عدة مناطق**) سنحصل على مدينة.

س : كيف تتكون المدن والمساكن والعمارات ؟

ج : تتكون المدن والمساكن والعمارات برسم تصميم بعد ان نحدد الطول والعرض لذلك التصميم ثم نبدأ بانشاء هذا التصميم .

س : ما هو التصميم ؟

ج : التصميم : هو مخطط يمثل الشيء المراد رسمه وكأننا ننظر اليه من الاعلى بصورة مصغرة ومبسطة . فاليبت قبل ان نبنيه كان في الاصل تصميم مرسوم **(بشكل مخطط)** على ورقة ثم بنينا هذا البيت اعتمادا على هذا التصميم .

ثالثا : الخريطة :

س : ما تعريف الخريطة ؟

ج : الخريطة : هو رسم مصغر او مخطط مبسط لتمثيل سطح الكرة الارضية او لجزء منها وقد تكون لبعض المواقع باستخدام الرموز والالوان .

س : ما هي استعمالات الخريطة ؟

ج : استعمالات الخريطة في :

- ١- معلم الجغرافية لشرح الدرس للطلاب .
- ٢- الطيار لتحديد خط سير الطائرة ومعرفة مواقع المطارات .
- ٣- قائد السفينة لتحديد خط سير الباخرة ومعرفة مواقع الموانئ .
- ٤- السائح لمعرفة الاماكن السياحية والاثريه التي يزورها .
- ٥- مهندس الطرق .
- ٦- العاملين في الانواء الجوية لبيان حالة الجو .
- ٧- لتحديد ومعرفة مواقع الدول والمدن وجميع الظواهر البشرية على سطح الارض .

س : عدد استخدمات اخرى للخريطة (للاطلاع) ؟

- ج : ١- العلماء والمستكشفون في دراسة الجيولوجيا .**
- ٢- دراسة وتحديد الحدود بين الدول .**
- ٣- رواد الفضاء للعودة الى الارض وتحديد المسار .**
- ٤- يحتاجها الراصد ومثبت معلومات الرادار في المطار والارصاد الجوية .**
- ٥- يحتاجها الجيش لتأمين حدود الاوطان في الحرب والسلم .**
- ٦- يحتاجها علماء الطبيعة لدراسة الظواهر الطبيعية والبشرية .**

عناصر الخريطة : نلاحظ عند النظر لاي خريطة وجود بعض الاشياء التي تتكون منها والتي تساعدنا في فهم واستخدام الخريطة منها :

(عنوان الخريطة **(اسم الخريطة)** ، مقياس الرسم ، مفتاح الخريطة ، اتجاه الخريطة ، اطار الخريطة) .

س : عرف عناصر الخريطة .

ج : عناصر الخريطة : هي الأشياء التي تكمل الخريطة والتي تساعدنا على فهم الخريطة واستخدامها بشكل صحيح مثل **(عنوان الخريطة ، مقياس الرسم ، مفتاح الخريطة ، اتجاه الخريطة ، اطار الخريطة) .**

س : عدد وشرح عناصر الخريطة ؟

ج : عناصر الخريطة هي :

١- عنوان الخريطة : هو اسم الخريطة فمثلا خريطة العراق وخريطة مدينة بغداد وهكذا ويوضع اسم الخريطة في اعلى الخريطة او في اسفلها ويكتب بشكل واضح ومفهوم .

٢- مقياس الرسم : هو مقياس يوضع عادة اسفل الخريطة يستخدم لمعرفة المسافة الحقيقية بين الظواهر او المدن مثلا المسافة بين مدينة بغداد ومن اخرى مثل الموصل وكربلاء والبصرة .

اذا لان يمكننا رسم الاشياء بحجمها الحقيقي على الخريطة وانما نقوم بتصغير رسمها بنسب معينة .

٣- مفتاح الخريطة (دليل الخريطة) : هو مربع او مستطيل يوضح المعلومات الموجودة على الخريطة على شكل رموز والوان ليساعدنا على فهم وقراءة المعلومات . ويوضع عادة اسفل الخريطة .

٤- اتجاه الخريطة : ويرمز له بشكل سهم في الاعلى ويستخدم لتوجيه الخريطة بالاتجاه الصحيح .

٥- اطار الخريطة : هو خط رئيسي يحيط بالخريطة من جميع جهاتها توضع عليه ارقام لدوائر العرض وخطوط الطول .

س : عدد عناصر الخريطة .

ج : ١- عنوان الخريطة ٢- مقياس الرسم ٣- مفتاح الخريطة

٤- اتجاه الشمال ٥- اطار الخريطة

انواع الخرائط :

١- الخرائط الطبيعية : هي الخرائط التي توضح الظواهر الطبيعية كالجبال والسهول والانهار

٢- الخرائط البشرية : هي الخرائط التي توضح الظواهر البشرية مثل مواقع الدول واحجامها وحدودها فضلا على توزيع السكان والصناعات .

س: ما هي الوسيلة التي يستعملها السائح للتعرف على مواقع الاثار في المدن ؟
ج: الوسيلة هي الخريطة .

رابعاً: الاتجاهات : اذا سألك احد وقال اين تقع السماء ستقول فوقنا واذا سألك اخر اين تقع الارض تقول تحتنا واذا سألك اخر هذه السيارة التي نشاهد اين تقع ستقول امامنا وانت اذا جلست بين اثنين ستقول هذا الشخص على يميني وهذا الشخص الاخر عن شمالي .

هل لاحظت اننا استعملنا التعابير **(فوق ، تحت ، امام ، شمال ، يمين)** استعملنا هذه الكلمات للتعبير عن المكان والاشياء التي حولنا اما في الخريطة مثلاً فاننا لا نستطيع استخدام تلك الكلمات السابقة للتعبير عن المكان بل سنحتاج الى تعابير اخرى تسمى بالاتجاهات للدلالة على المكان ولمعرفة وتحديد مواقع الظواهر البشرية والطبيعية .

س: عرف الاتجاهات:

ج: الاتجاهات: هي تعابير للدلالة على الظواهر الجغرافية **(البشرية والطبيعية)** بصورة صحيحة .
والاتجاهات نوعان :

١- اتجاهات اصلية او **(الاتجاهات الرئيسية)** ٢- اتجاهات فرعية

١- **الاتجاهات الاصلية:** هناك اربع اتجاهات اصلية **(رئيسية)** **(الشمال ، الجنوب ، الشرق ،**

الغرب) تستخدم لتحديد اماكن الظواهر الجغرافية

(البشرية والطبيعية) وانت عزيزي الطالب اذا اردت معرفة

الاتجاهات فقم برسم خطان متعامدان على الارض بالشكل التالي

بحيث يكون اتجاه الشمال الذي ترسمه انت مطابق للحقيقة على

الارض عندها سيكون الجنوب في الجهة المقابلة له وانت اذا وقفت

امام اتجاه الشمال واتجاه الجنوب خلقك فان يدك اليمن حينها ستشير

الى جهة الشرق اما يدك اليسرى ستشير الى اتجاه الغرب .



٢- الاتجاهات الفرعية: قد لا تكفي الاتجاهات الأصلية أحياناً في تحديد المواقع و الأماكن بدقة كبيرة لذا نستخدم الجهات الفرعية .

س : عرف الاتجاهات الفرعية واستخدامها ؟

ج : الاتجاهات الفرعية: هي الجهة التي تقع بين جهتين أصليتين وهي اربع اتجاهات وتستخدم عندما لا تكفي الاتجاهات الأصلية لتحديد المواقع والأماكن بدقة كبيرة .

والجهات الفرعية هي اربع اتجاهات هي :

- ١- الشمال الشرقي : تقع في الجهة بين الشمال والشرق لاحظ الشكل.
- ٢- الشمال الغربي : تقع في الجهة بين الشمال والغرب لاحظ الشكل .
- ٣- الجنوب الشرقي : تقع في الجهة بين الجنوب والشرق كما في الشكل.
- ٤- الجنوب الغربي : تقع في الجهة بين الجنوب والغرب كما في الشكل .



س : ضع علامة صح او خطأ وصحح الخطأ :

١- الجهات الفرعية اربع هي : (الشرق الشمالي و الشرق الجنوبي و الغرب الشمالي و الغرب الجنوبي)

ج : X لان الجهات الفرعية اربع هي (الشمال الشرقي الشمال الغربي والجنوب الشرقي والجنوب الغربي) .

س : عدد انواع الاتجاهات ؟

ج : الاتجاهات نوعين :

١- اتجاهات اصلية وتنقسم الى :

أ- شمال ب- جنوب ج- شرق د- غرب

٢- اتجاهات فرعية وتنقسم الى :

أ- الشمال الشرقي ب- الشمال الغربي ج- الجنوب الشرقي د- الجنوب الغربي

س : ماذا تفيدنا معرفة الاتجاهات ؟

ج : تفيدنا في :

١- معرفة اتجاه القبلة

٢- معرفة مواقع البلدان بالنسبة لبعضها البعض

٣- معرفة جهة شروق الشمس وغروبها .

س : هل تتغير الاتجاهات في الليل والنهار او من مكان لآخر ؟

ج : الاتجاهات ثابتة لا تتغير في الليل او في النهار او من مكان الى لآخر .

س : كيف يمكن معرفة الاتجاهات في النهار وفي الليل ؟

ج : في النهار فان الجهة التي تظهر منها لشمس هي اتجاه الشرق والجهة المقابلة هي جهة الغرب .

الشرق ← → الغرب

- في الليل فان نجمة القطب الشمالي تشير دائما الى الشمال

- يمكن معرفة الاتجاهات في كل وقت اذا كنت تملك بوصلة (وهي آلة بسيطة لمعرفة

الاتجاهات) اذ تشير ابرتها المغناطيسية الى اتجاه الشمال .

س : ماهي الاداة التي تستطيع تحديد الاتجاهات من خلالها ؟

ج : البوصلة .

نشاط : ١- اذكر اسم المحافظة التي تقع شمال محافظة بغداد صلاح الدين و نينوى و دهوك و

اربيل و كركوك .

٢- اذكر اسم الدولة التي تقع الى الغرب من العراق المملكة الاردنية الهاشمية

٣- اذكر اسم الدولة التي جنوب العراق وتطل على الخليج العربي الكويت او السعودية .

٤- اذكر اسم المحافظة التي تقع الى الغرب من محافظة بغداد محافظة الانبار .

نشاط : ضع خطا تحت الاجابة الصحيحة

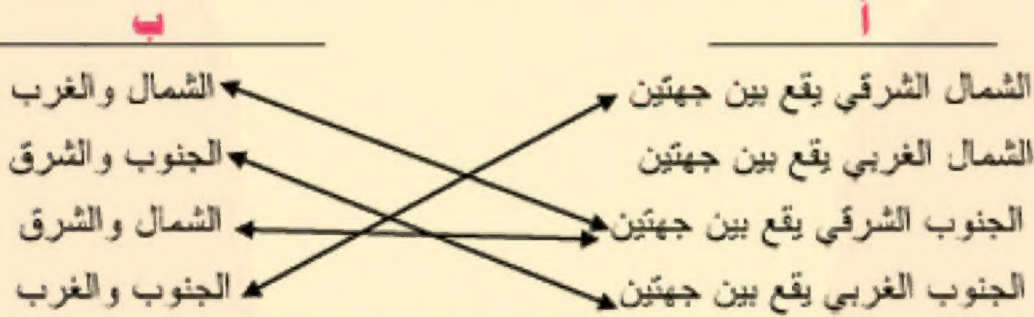
١- اذا كان الشرق عن يميني يكون الغرب عن

أ- امامي ب- خلفي ج- يساري

٢- اذا كان الجنوب خلفي يكون الشمال

أ- امامي ب- يميني ج- يساري

نشاط : اختر من الحقل ب عبارة تناسب الحقل أ



نشاط : هل تعلم الجهة التي يحددها النجم القطبي دائما ؟
ج : جهة الشمال .

الفصل الثاني البيئات الجغرافية

البيئة الجغرافية : هي المكان الذي يعيش فيه الانسان يؤثر فيه ويتأثر به ويضم وطننا العزيز العراق بيئات مختلفة منها البيئة المدنية والبيئة الريفية .

البيئة المدنية : هي تلك البيئة التي يعيش سكانها الحضر (داخل المدن) ويعملون في التجارة والصناعة والخدمات .

البيئة الريفية : هي تلك البيئة التي يعيش سكانها في القرى والارياف ويعرف سكانها بالقرويين ويعملون في الزراعة وتربية الحيوانات .

اولا : بيئة المدينة (البيئة المدنية) ويعيش اغلبهم في المدن ويسمون بالحضر ويعملون في الدوائر والمؤسسات الحكومية وفي الشركات والصناعة واعمال خدمية وفي التجارة.

س : عرف المدينة : هي تجمع سكاني كبير المساحة كثير وكثير السكان يعرفون بالحضر ويعملون في الدوائر والمؤسسات الحكومية وفي الشركات والصناعة واعمال خدمية وفي التجارة.

س : ما هي مكونات المدينة ؟

ج : تتكون في الغالب من مبان عالية ومنازل كبيرة وحدائق عامة ومدارس ومستشفيات .

س : ما هي استعمالات الارض في المدينة ؟

ج : تستعمل لبناء مباني السكن ودوائر حكومية ومصانع ومناطق تجارية واسواق ولاغراض خدمية كالمستشفيات والمدارس ، وقد تكون ترفيهية كالحديقة العامة.

س : ما هي مواد البناء المستعملة في المدن ؟

ج : الاسمنت والطابوق وحديد التسليح والاصباغ .

س : ماهي وظائف المدن ؟

ج : تختلف من مدينة لأخرى فبعضها صناعي وتجاري وإداري مثل بغداد والموصل والبصرة وهناك مدن دينية مثل مكة المكرمة والمدينة المنورة والنجف وكربلاء وسامراء وهناك مدن سياحية تقع في شمال العراق مثل أربيل والسليمانية ودهوك ومدن أثرية مثل بابل .

س : ماهي الخدمات التي توفرها المدينة لسكانها (مهم) .

- ج : ١-** توفر فرص العمل .
٢- توفر الخدمات مثل الجامعات والمدارس والمستشفيات وغيرها من الخدمات .
٣- ارتفاع دخل الفرد .

س : لماذا يفضل اغلب السكان العيش في المدن ؟ (يصح تعليل)

- ج : ١-** توفر فرص العمل .
٢- توفر الخدمات مثل الجامعات والمدارس والمستشفيات وغيرها من الخدمات .
٣- ارتفاع دخل الفرد .

س : ماهي المشاكل التي يعانيها سكان المدن ؟ (مهم)

- ج : ١-** الازدحام المروري والسكاني .
٢- التلوث البيئي بسبب كثرة المصانع والسيارات وغيرها من الملوثات (يصح تعليل) .
٣- الضوضاء المصاحبة لكثرة السيارات والمعدات الآلية الأخرى (يصح تعليل) .
الأنشطة :- إذا كنت تقيم في مدينة اذكر أسما وأحدا من المؤسسات والدوائر الموجودة فيها
ج : في بغداد توجد مستشفى مدينة الطب ، جامعة بغداد ، سوق الشورجة ، فندق عشتار .
- اكتب اسم المشكلة التي تسببها المواقف الآتية في المدينة .

ت	الموقف	المشكلة
١	دخول السيارات الكبيرة للمدينة طول اليوم	الازدحام المروري
٢	استخدام منبه السيارات في أوقات كثيرة	الضوضاء المصاحبة لكثرة السيارات
٣	وجود المصانع داخل المدن	تلوث الهواء
٤	عدم وجود الجسور والاتفاق ف الأماكن المزدحمة	الازدحام المروري
٥	استخدام المولدات الكهربائية لتوليد الطاقة الكهربائية	تلوث الهواء + ضوضاء بسبب اشتغال المولدة

ثانياً: البيئة الريفية : وهي تمثل بيئة القرى والارياف حيث يكون معظم السكان قرويين وعدد المنازل فيها قليل ومتفرق وطبيعة عمل السكان في الزراعة والتربية الحيوانية .

س : عرف القرية :

ج : القرية : تجمع سكاني صغير المساحة وعدد سكانها قليلون يعرف سكانها بالقرويين وترتبط اعمالهم بالزراعة وتربية الحيوانات .

س : ما هي طبيعة المباني الموجودة في البيئة الريفية ؟

ج : طبيعة المباني في البيئة الريفية انها مباني بسيطة و تكون مبعثرة هنا وهناك .

س : ما هي المواد المستعملة في بناء مباني البيئة الريفية ؟

ج : تبنى عادة من الطين والطابوق وقسم قليل منها يستعمل الاسمنت وحديد التسليح .

بماذا تتمتع البيئة الريفية (ما هي ميزاتها) ؟

ج : تتمتع البيئة الريفية بميزات عديدة منها . (مهم)

- ١- هوائها خال من التلوث .
- ٢- تتسم اجوائها بالهدوء والراحة .
- ٣- يرتبط سكانها بعلاقات اجتماعية قوية ، فهم متعارفون ومتألفون فيما بينهم .

س : ماهي وظائف البيئة الريفية ؟

ج : ان الطابع الزراعي هو السائد لتلك المناطق ولكن تختلف زراعة المحاصيل فيها من منطقة لاخرى وكذلك تختلف بالحيوانات التي تربي او تصطاد مثل الطيور والغزلان والاسماك وغيرها من الحيوانات . أي ان الطابع الزراعي هو السائد في البيئة الريفية.

الانشطة :

١- ما الاسباب التي تجذب السكان للعيش في القرية ؟

هوائها خال من التلوث وتتسم اجوائها بالهدوء والراحة وقلة الزحام المروري والسكاني .

٢- ما الاسباب التي تحث سكان القرية لتركها والعيش في المدينة .

توفر فرص العمل الكثيرة في المدينة وتوفر الخدمات في المدينة مثل المستشفيات والجامعات والمدارس وارتفاع دخل الفرد في المدينة .

اين نخضل برايك العيش بالمدينة ام في القرية ولماذا ؟

قسم منا يفضل العيش في المدينة لانها :

- ١- توفر فرص العمل .
- ٢- توفر الخدمات مثل الجامعات والمدارس والمستشفيات وغيرها من الخدمات .
- ٣- ارتفاع دخل الفرد في المدينة .

قسم منا يفضل العيش داخل القرية لان :

- ١- هوائها خال من التلوث .
- ٢- قلة الزحام السكاني المروري .
- ٣- اجوائها تتسم بالهدوء والراحة .
- ٤- ارتباط سكانها بعلاقات اجتماعية قوية .

- وزع المميزات الاتية حسب الجدول :

توفر الخدمات ، قلة الخدمات ، الهدوء ، الضوضاء ، كثيرة السكان ، قليلة السكان ، هوائها ملوث ، هوائها غير ملوث ، فرص عمل كثيرة ، فرص عمل قليلة .

القرية	المدينة
قلة الخدمات	توفر الخدمات
الهدوء	الضوضاء
قليلة السكان	كثيرة السكان
هوائها غير ملوث	هوائها ملوث
فرص عمل قليلة	فرص عمل كثيرة

- اذا كنت تقيم في قرية . اكتب اسما واحدا من تلك المؤسسات الموجودة في قريتك

مدرسة ابتدائية مدرسة ثانوية

مدرسة متوسطة مركز صحي



الاسئلة

ضع خط تحت الاجابة الصحيحة :

١- يحتاج المعلم الخريطة :

أ- لمعرفة مواقع الدول ب- كشف الطرق وتعييدها ج- لتحديد مسارات الطائرات

٢- المكان الذي توضع فيه رموز الخريطة هو :

أ- العنوان ب- مفتاح الخريطة ج- المقياس

٣- تغرب الشمس من جهة :

أ- الغرب ب- الشرق ج- الشمال

٤- يعد الجبل ظاهرة :

أ- بشرية ب- طبيعية ج- حضارية

٥- عاصمة العراق هي :

أ- البصرة ب- الموصل ج- بغداد

٦- تقسم الجهات الرئيسية للخريطة الى الجهات

أ- اربعة ب- ثلاثة ج- خمسة

س ٢: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة غير الصحيحة .

١- القرية تجمع سكاني كبير المساحة كثير السكان . ✗

٢- يعرف سكان المدن بالحضر . ✓

٣- الشرق والغرب جهتان متقابلتان . ✓

٤- النجم القطبي هو ثابت في السماء . ✓

٥- يعد المسكن الذي يعيش فيه الانسان ظاهرة بشرية . ✓

٦- يعد الاسمنت من مواد البناء الرئيسة لمساكن المدن . ✓

س ٣ : قارن بين المدينة والقرية

ت	المدينة	القرية
١	هوائها ملوث .	هوائها خال من التلوث .
٢	ازدحام سكاني و مروري .	لا يوجد ازدحام مروري او سكاني .
٣	تجمعات سكانية كبيرة المساحة كثيرة السكان .	تجمعات سكانية صغيرة المساحة قليلة السكان .
٤	كثيرة الضوضاء .	اجوائها تنسم بالهدوء والراحة .
٥	اغلب مباني تبني من الاسمنت والطابوق وحديد التسليح والاصباغ .	اغلب مبانيها من الطين وقسم منها من الاسمنت والطابوق وحديد التسليح .
٦	سكانها قد يكونون ليسو من اهلها الاصلين .	اغلب سكانها من ابناءها الاصليين .
٧	ترتبط اعمال سكانها بالصناعة والتجارة والادارة والشركات والخدمات الاخرى .	ترتبط اعمال سكانها بالزراعة وتربية الحيوانات .
٨	يدعى سكانها بالحضر .	يدعى سكانها بالقرويين .
٩	توفر فرص عمل كثيرة .	فرص العمل فيها قليلة .
١٠	ارتفاع دخل الفرد فيها .	دخل المواطن فيها متواضع واعتيادي .
١١	توفر خدمات من الجامعات والمستشفيات والمدارس وغيرها .	لا تتوفر فيها خدمات كبيرة .



الفصل الثالث - التاريخ**أولاً: مفاهيم تاريخية**

يوم امس : هو كل عمل عملته او فعلته وحدك او مع اصديقك او عائلتك خلال ٢٤ ساعة الماضية .

الاسبوع الماضي : هو كل عمل قمنا به خلال السبعة ايام الماضية حيث يعد جزءا من حياتنا وتاريخنا .

الشهر الماضي : هو ثلاثون او واحد وثلاثون يوما التي سبقت الشهر الذي نحن فيه الان ، ويمثل كل حدث او فعل قمنا به في كل يوم من ايامه .

السنة الماضية : هي مجموعة الاثنا عشر شهرا أي ٥٢ اسبوع أي ٣٦٥ يوم التي حدثت قبل السنة الحالية .

والاشهر نوعان :

١- الاشهر الشمسية : هي اثنا عشر شهرا سبعة منها تتكون من (٣١) يوما واربع منها (٣٠) يوما وشهر واحد يتكون من ٢٨ او ٢٩ يوم وهو شهر شباط .

٢- الاشهر القمرية : هي اثنا عشر شهرا تتراوح ايام كل شهر بين ٢٩ - ٣٠ يوم .

س : عدد الاشهر الشمسية :

ج : كانون الثاني / شباط / اذار / نيسان / ايار / تموز / اب / ايلول / تشرين الاول / تشرين الثاني / كانون الاول .

س : ماهي الاشهر التي تتكون من ٣١ يوما ؟

ج : كانون الثاني ، اذار ، ايار ، تموز ، اب ، تشرين الاول ، كانون الاول .

س : ماهي الاشهر التي تتكون من ٣٠ يوما ؟

ج : نيسان ، حزيران ، ايلول ، تشرين الثاني .

س : اذكر الاشهر القمرية ؟

ج : محرم ، صفر ، ربيع الاول ، ربيع الثاني ، جماد الاول ، جماد الثاني ، رجب ، شعبان ، رمضان ، شوال ، ذو القعدة ، ذو الحجة .

س : في أي شهر ولد الرسول الاعظم محمد (ﷺ) ؟

ج : ولد الرسول الاعظم (ﷺ) في شهر ربيع الاول .

س : ما تسلسل شهر رمضان من اشهر السنة الهجرية ؟

ج : الشهر التاسع .

س : مم تتألف السنة ؟

ج : السنة تتكون من ١٢ شهر أي ٥٢ اسبوع أي ٣٦٥ يوم . (مهم)

س : ماهي فوائد حساب السنين

ج : فوائد حساب السنين منها :

- ١- حساب عمر الانسان والحيوان والنبات .
- ٢- تعد (نؤرخ) اعمار الدول او الحضارات والاحداث البارزة فيها .

س : ماهي فوائد حساب السنين واعط مثالا لكل فائدة ؟

- ١- حساب عمر الانسان مثل (عمر ابي ٤٠ سنة) .
 - ٢- حساب عمر الحيوان مثل (عمر الحصان ١٥ سنة) .
 - ٣- حساب عمر النبات مثل (عمر هذه الشجرة هو ١٢ سنة) .
 - ٤- تعد (نؤرخ) اعمار الدول او الحضارات والاحداث البارزة فيها .
- مثلا كم سنة استمرت الحضارة العربية الاسلامية ؟ الجواب ٦٠٠ سنة .
- او كم سنة استمرت دولة الخلفاء الراشدين ؟ الجواب ٢٠ سنة .
- او متى شرع دستور العراق الجديد ؟ الجواب سنة ٢٠٠٥ م .

س : عرف السنة الماضية ؟

ج : السنة الماضية : هي اثنا عشر شهرا الماضية التي مرت من حمر ك .

س : عرف التاريخ ؟ (مهم)

ج : التاريخ : هو الزمن الماضي الذي مر بنا .

ثانيا : فوائد دراسة التاريخ .

نستفاد من دراسة التاريخ في :

- ١- نطلع على الماضي ونستفيد منه في معرفة الحاضر . لان الحاضر مرتبط بالماضي (كيف) ؟ لو تعرفت على اسباب تفورك في السنة الماضية وعملت بها في هذه السنة فانك ستفوق ايضا .

- ٢- نقيدنا دراسة الماضي في الانتعاض والعبرة من حياة الآخرين وتجاربهم لكي لا تقع في الاخطاء التي ارتكبت قبلنا .

ثالثا : العراق ، عرف العراق او بلاد الرافدين قديما بنشوء عدة مدن ما زالت اثارها باقية ليومنا هذا مثل :

- ١- مدينة اور . ٢- مدينة الحضر . ٣- مدينة البصرة . ٤- مدينة الكوفة . ٥- مدينة بغداد .

٦- **مدينة اور** : ظهرت مدينة اور في جنوب العراق (بالقرب من مدينة الناصرية حاليا) في الألف الثالث قبل الميلاد ((يقال انها كانت مولد النبي ابراهيم (ع)) اشتهرت بمعبد ((الزقورة)) الباقية اثاره حتى الان .

١- **مدينة الحضر** : او (**مدينة الشمس**) التي تقع جنوب غرب مدينة الموصل الحالية تتمثل اثارها في المعابد والتماثيل والاعمدة .

٢- المدن الاسلامية هي المدن التي بناها المسلمون لتكون مراكز ادارية وحضارية وما زالت قائمة الى يومنا ومن اشهرها :

١- مدينة البصرة . ٢- مدينة الكوفة . ٣- مدينة بغداد .

٤- **مدينة البصرة** : اسسها عتبة بن غزوان في سنة ١٤ هـ لتكون قاعدة ادارية وعسكرية للفتوحات الاسلامية في الشرق والخليج اليوم وتقع على راس الخليج وهي ميناء العراق الوحيد .

س : من هو مؤسس مدينة البصرة ؟

ج : اسسها القائد العربي عتبة بن غزوان سنة ١٤ هـ .

١- **مدينة الكوفة** : هي من مدن وسط العراق القديمة ، تقع جوار مدينة الحيرة حيث كانت مدينة الحيرة معروفة قبل الاسلام لان القبائل العربية سكنت في الحيرة منذ القدم .

- اصبحت مدينة الكوفة عاصمة الخلافة الراشدية عندما اتخذها الخليفة الرابع الامام علي (عليه السلام) مقرا له في سنة ٢٦ هـ وهي مركز ديني مهم حتى الان .

س : من هو الخليفة الذي اتخذ مدينة الكوفة مقرا للخلافة الراشدية

ج : هو الخليفة الرابع الامام علي (عليه السلام) سنة ٢٦ هـ .

٢- **مدينة بغداد** : من اسماء بغداد ايضا (**المدورة**) و (**مدينة السلام**)

- بناها الخليفة العباسي ابو جعفر المنصور العباسي سنة ١٤٥ هـ على نهر دجلة واتخذها عاصمة للخلافة العباسية ، وهي عاصمة وطننا العراق الان .

س : من الذي بنى مدينة بغداد

ج : الذي بنى مدينة بغداد هو الخليفة العباسي ابو جعفر المنصور سنة ١٤٥ هـ .

س : عدد بعض الاسماء لمدينة بغداد التي عرفت بها سابقا ؟

ج : مدينة بغداد والمدورة ومدينة السلام .

الفصل الرابع

العراق بلد الحضارات

نشأت على أرض العراق حضارات لا زالت آثارها باقية لليوم تذكرنا بتفوق الإنسان العراقي القديم ومن أشهر تلك الحضارات .

أولاً : الحضارة السومرية :

- نشأت في جنوب العراق .
- نشأت منذ أكثر من سبعة آلاف سنة .
- عرفت باسم بلاد سومر .

وأهم ما تميزت به الحضارة هو :

١- **اختراع الكتابة :** اخترع السومريون الكتابة لاسيما المسمارية وسميت مسمارية لأن حروفها تشبه شكل المسمار الصغير . واستفاد الإنسان من الكتابة في تدوين أخباره بواسطتها .

س : لماذا سميت الكتابة المسمارية بهذا الاسم ومن هو مخترعها وفائدتها ؟

ج : سميت الكتابة المسمارية لأن حروفها تشبه المسمار الصغير . والسومريون هم من اخترعوها واستفاد الإنسان القديم من الكتابة في تدوين أخباره بواسطتها .

٢- **بناء الزقورات :** هي نوع من المعابد يتميز بناؤها بالارتفاع لحمايتها من الفيضان .

(يصح تعريف وتعليل)

٣- **تشريع العديد من القوانين التي تنظم حياة الإنسان العراقي القديم وعلاقته بالدولة وضمن حقوقه وحرياته .**

س : ما أهم ما تميزت به الحضارة السومرية ؟

ج : تميزت الحضارة السومرية في :

- ١- اختراع الكتابة لاسيما (الكتابة المسمارية) .
- ٢- بناء الزقورات .
- ٣- تشريع القوانين التي تنظم علاقة الفرد بالدولة .

س : ماهي الزقورات وبماذا يتميز بناؤها ومن الذي بناها ؟

ج : **الزقورات :** هي نوع من المعابد يتميز بناؤها بالارتفاع لحمايتها من الفيضانات والسومريون هم الذين بنوها .

ثانياً: الحضارة البابلية : نشأت هذه الحضارة في وسط العراق في محافظة بابل الحالية **(قرب مدينة الملة)**.

- من أشهر ملوكها **(حمورابي)** الذي اشتهر بتشريعه لعدد كبير من القوانين . نقشت على مسلة سميت **(مسلة حمورابي)** تضمنت قوانين للانسان العراقي القديم تخص حقوقه وحرياته الاساسية مثل حق التمليك وحق التقاضي امام القضاء وحرية التنقل وغيرها .
س : عرف الملك حمورابي .

ج : هو من أشهر ملوك الحضارة البابلية واشتهر بتشريعه للقوانين ونقشها على مسلة سميت **(مسلة حمورابي)** .
س : عرف مسلة حمورابي .

ج : هي مجموعة من القوانين تم نقشها على مسلة سميت **(مسلة حمورابي)** نسبة للملك حمورابي الذي شرع تلك القوانين .
وتميزت الحضارة البابلية بـمميزات عديدة أهمها :

١- بناء العديد من المعابد على ارض بابل وهي تقليد لمعابد السومرية التي تتكون من عدة طرق .

٢- الجنائن المعلقة **(الحدائق المعلقة)**: وهي احدى عجائب الدنيا السبع تتكون من عدة طبقات .

٣- اشتهرت الحضارة البابلية بازدهار علوم الفلك و الرياضيات والنحت وصناعة الفخار .

س : ما اهم ما تميزت به الحضارة البابلية ؟ عدها فقط ؟

ج : ١ - بناء المعابد .

٢ - بناء الجنائن المعلقة **(الحدائق المعلقة)** .

٣ - ازدهار علوم مثل الفلك والرياضيات والنحت وصناعة الفخار .

س : عرف الجنائن المعلقة .

ج : الجنائن المعلقة : هي احدى عجائب الدنيا السبع وتتكون من عدة طوابق انشاءها البابليون .

ثالثاً : حضارة اشور :

- نشأت في بلا اشور شمال العراق بالقرب من ضفاف نهر دجلة .

- اشهر منداها اشور و نينوى .

- سميت بالحضارة الاشورية نسبة لآله اشور .

س : لماذا سميت الحضارة الآشورية بهذا الاسم وما أشهر مدنها ؟

ج : سميت الحضارة الآشورية بالآشورية نسبة للآلة آشور وتميزت هذه الحضارة بميزات عديدة أهمها :

- ١- فرض القانون على كل الأراضي والمناطق العراقية المجاورة لها .
- ٢- إقامة دولة مركزية قوية لها جيش قوي يحافظ على أمن الامبراطورية والآشورية .
- ٣- بناء القصور الآشورية الضخمة والأسوار لا سيما سور نينوى والثيران المجنحة والتي ما زالت آثارها باقية حتى الآن.

س : ما هام ما تميزت به الحضارة الآشورية ؟ عددتها فقط .

ج : أهم مميزات الحضارة الآشورية هي :

- ١- فرض القانون على كل الأراضي والمناطق العراقية المجاورة لها .
- ٢- إقامة دولة مركزية قوية تملك جيش قوي .
- ٣- بناء القصور الآشورية الضخمة والأسوار لا سيما سور نينوى والثيران المجنحة .

بشري سالة

النقل مجاناً

لجميع مكاتب محافظة بغداد . سبكون التوصيل
مجاناً للمساعدات المدرسية والكتب العراقية
والسورية واللبنانية .

٠٧٧١٣٠٨٧٠١٦
٠٧٧٠٧٩٩٤٤٧٦
٠٧٨٠٧٢٤٧٥٩٥
٠٧٧١٣٠٦٦٦٣

دار الأعرجي

الاسئلة

س ١ : ضع خطاً تحت الاجابة الصحيحة :

١- سميت الكتابة القديمة بالكتابة المسمارية لان حروفها تشبه :

أ- الكرة ب- المسمار ج- الفرشاة

٢- يعد حمورابي احد ملوك الحضارة .

أ- البابلية ب- السومرية ج- الاشورية

٣- اشتهرت مدينة اور بـ

أ- الثور المجنح ب- المسلات ج- الزقورة

٤- تسمى مدينة بغداد سابقا بالمدينة

أ- المدورة ب- المثثة ج- المربعة

٥- اسس مدينة البصرة القائد العربي الاسلامي عتبة بن غزوان سنة :

أ- ٥١هـ ب- ١٤هـ ج- ٣١هـ

٦- الاسبوع الماضي هو السبعة ايام .

أ- القادمة ب- الماضية ج- الحالية

س ٢ : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة غير الصحيحة .

- ١- تقع مدينة الحضر الى شرق الموصل . ✗
- ٢- نقشت على مسلة حمورابي عدد كبير من القوانين . ✓
- ٣- اصبحت الكوفة عاصمة الخلافة الراشدية في سنة ٥٣ هـ . ✗
- ٤- السنة الماضية هي الاثني عشر شهرا القادمة . ✗
- ٥- تقراوح ايام الشهر القمري بين ٣٠-٣١ يوما . ✗
- ٦- تعد الجنائن المعلقة احدى عجائب الدنيا السبع . ✓



الفصل الخامس - الوطنية**المدرسة**

المدرسة : هي المكان الذي نتعلم فيه التربيـه والمعارف والعلوم المختلفة .

وتتكون المدرسة من البناية الي تحتوي على عدة صفوف وغرف للإدارة وساحة الألعاب والمكتبة و الحانوت ... الخ . اما الاسرة المدرسية فتتألف من مدير المدرسة ومعاونيه والمعلمين والمعلمات والتلاميذ وموظفي الخدمة والحراس .

ما اهمية المدارس :تفيدنا المدارس في إنها :

- ١- تساعد اسرتنا بتربيتنا على الاخلاق الحميدة والسلوك الحسن .
- ٢- تعلمنا حب النظام و اطاعته .
- ٣- القاعدة الاساسية لاعداد العلماء والقادة والاطباء والمحامين وكل العاملين في خدمة مجتمعا.

انشطة المدارس التربوية : الى جانب التعليم فان المدرسة تقوم بالنشاطات التالية :

- ١- أنشطة علمية كالمسابقات العلمية بين التلاميذ .
- ٢- أنشطة الرحلات الترفيهية .
- ٣- أنشطة فنية كالمعارض والاحتفالات الدينية والوطنية .
- ٤- أنشطة اجتماعية .

س : بماذا تفيدنا الانشطة المدرسية ؟

ج : الانشطة المدرسية تفيدنا في التعبير عن الافكار وتنخل الفرحة في النفس وتجعل من التلاميذ جزءا من المدرسة .

واجبات التلميذ تجاه مدرسته وزملائه :

- ١- احترام الانظمة والقوانين المدرسية .
- ٢- احترام ادارة المدرسة والمعلمين من خلال الالتزام بنصائحهم وارشاداتهم .
- ٣- المحافظة على نظافة المدرسة .
- ٤- احترام زملائك التلاميذ في الصف المدرسية .
- ٥- المحافظة على الاثاث والكتب المدرسية .
- ٦- المواظبة على الدوام وعدم التغيب عن المدرسة .
- ٧- تحضير الواجبات المدرسية يوميا .

الفصل السادس

الوطن

الوطن : هو مساحة معينة من سطح الأرض يعيش عليها مجموعة من البشر تربطهم روابط مشتركة منها المواطنة واللغة و الأرض والتاريخ المشترك والمصالح . والوطن يشمل الأرض والمياه والأجواء .

الأرض : تعد الأرض أساس مهم لقيام أي وطن مهما كانت معالمها الطبيعية أو ما تحتويه من ثروات طبيعية . ولاتقوم دولة بلا أرض ومثال ذلك وطننا العراق يمتاز بأرض جميلة متنوعة المعالم الطبيعية كجبال والتلال والسهول والهضاب والغنية بالثروات والموارد الطبيعية .

المياه : وتشمل الأنهار والبحيرات التي توجد داخل حدود الوطن . إن وطننا العراق يوجد فيه أعظم نهرين هما **(دجلة والفرات)** اللذان استمد منهما العراق تسميته ببلاد الرافدين .

السكان : ويشمل مجموعة الأفراد التي تعيش على أرض الوطن يحبون وطنهم ويدافعون عنه.

س : علل سبب تسمية العراق ببلاد الرافدين ؟

ج : لاحتواء العراق على نهرين عظيمين هما دجلة والفرات .

الأجواء (السماء) : تعتبر الأجواء وهي **(السماء التي تقع فوق الأراضي والمياه لاي وطن)** تعتبر أحد مكونات ذلك الوطن .

س : ما هي مكونات أي وطن ؟

ج : مكونات أي وطن هي :

١- الأرض .

٢- السكان .

٣- المياه .

٤- الأجواء (السماء) .

التقسيمات الإدارية للعراق : إن التقسيمات الإدارية في وطننا العراق تتكون من :

أولاً : العاصمة : وتعد المركز الرسمي للوطن حيث تعد بغداد عاصمة وطننا العراق وتقع في وسطه .

(بالإضافة إلى أن بغداد هي محافظة من محافظات العراق) . ويرأسها المحافظ الذي يشرف على جميع أعمال محافظته وتنقسم المحافظة إلى القضا والناحية.

ثانياً: المحافظة : يرأسها شخص يسمى **(المحافظ)** يقوم بالإشراف على جميع الأعمال في المحافظة وتقسّم المحافظة إلى :

القضاء: حيث تتألف المحافظة من عدد من الأقسام التي يديرها شخص يسمى **(بالقائم مقام)** .

الناحية: هو تنظيم إداري أصغر من القضاء وتكون مرتبطة به يديرها شخص يسمى **(مدير الناحية)** .

المجالس البلدية (المحلية): هو مجلس يعين في كل منطقة بانتخاب عدد من الأشخاص يرأسهم شخص يسمى **(رئيس المجلس البلدي)**

س : من هو القائم مقام ؟

ج : القائم مقام: وهو ذلك الشخص الذي يدير أعمال القضاء .

س : من هو المحافظ ؟

ج : المحافظ : هو ذلك الشخص الذي يرأس المحافظة و يقوم بالإشراف على جميع الأعمال فيها .

س : عرف المجلس البلدي ؟

ج : المجلس البلدي : هو مجلس مؤلف من عدد من الأشخاص يتم انتخابهم في كل منطقة ، ويرأسهم شخص يسمى **(رئيس المجلس)** .

س : لماذا نحب وطننا ؟

ج : احب وطني لانه :

اولا : الارض التي :

١- اعيش عليها انا وابناء شعبي وعاش عليها اباؤنا واجدادنا .

٢- بنيت عليها حضارتنا واصولنا .

٣- تمدنا بالخيرات الوفيرة .

ثانيا : يقدم لنا الخدمات التي نحتاجها ومنها :

١- **التربية والتعليم:** من حق كل طفل يتعلم ويصل الى كافة المراحل مجانا

٢- **الخدمات الصحية :** من حق أي مواطن ان يتمتع بالخدمات الصحية .

٣- **الخدمات الاقتصادية :** من حق المواطن توفر فرصة العمل له وله الحرية في اختيار عمله وعدم اجباره على عمل معين .

س : عرف المواطن .

ج : المواطن : هو الشخص الذي يعيش على ارض الوطن ويحمل جنسيته يخلص له يقدم التضحيات في سبيله .

س : ماهي واجبات المواطن تجاه الوطن ؟

ج : من واجبات المواطن تجاه وطنه هو حمايته والدفاع عنه من المفسدين والمخربين الذين يحاولون إيقاف تطوره وبنائه .

س : ماهي واجبات التلميذ تجاه وطنه ؟

ج : واجبات التلميذ تجاه وطنه هو قيامه بواجباته المدرسية وعدم اهماله لها والمحافظة على نجاحه المستمر .



الاسئلة

س ١ : اكمل العبارات بكلمة تناسبها .

- ١- اسم مدرستي هي واسم معلم المواد الاجتماعية
- ٢- سمى المدرسة هي المكان الذي نتعلم فيه التربية ومختلف العلوم والمعارف .
- ٣- التلميذ الحريص لا يؤجل عمل اليوم الى الغد .
- ٤- الاسرة المدرسية تتكون من المدير ومعاونيه و المعلمين و المعلمات و التلاميذ و مواطني الخدمة و الحراس .

٥- في المستقبل اتمنى ان اصبحت مهندسا .

٦- العراق ببلاد الرافدين .

٧- يدير اعمال المحافظة شخص يسمى المحافظ .

س ٢ : عدد الانشطة المدرسية التربوية في مدرستك ؟

ج :

- ١- أنشطة علمية كالمسابقات العلمية بين التلاميذ .
- ٢- الرحلات الترفيهية كالسفرات المدرسية .
- ٣- أنشطة اجتماعية .
- ٤- الأنشطة الفنية كالاحتفالات الوطنية والدينية واقامة المعارض .

س٢: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة غير الصحيحة .

- ١- المعلمون يحبون تلاميذهم ويعطفون عليهم . ✓
- ٢- من واجبنا تجاه المدرسة اللعب باثائها . X
- ٣- نرمي الاوساخ والاوراق في سلة المهملات ✓
- ٤- عندما ندخل الى الصف نتدافع مع زملائنا في الدخول . X
- ٥- من صفات التلميذ المتفوق عدم التغيب عن المدرسة . ✓
- ٦- عندما يمرض احد زملائنا نقوم بزيارته . ✓
- ٧- افضل الاعمال التي نقوم بها هي الاعمال الجماعية التعاونية . ✓
- ٨- من حق كل مواطن ان يتمتع بالخدمة الصحية . ✓
- ٩- يتم انتخاب اعضاء مجلس البلدية من اشخاص خارج المنطقة . X

س٣: اذكر عدد من واجباتك تجاه وطنك .

- ١- حمايته والدفاع عنه من كل معتكبي ومخرب ومفسد .
- ٢- تطويره بالتفوق الدراسي وبناءه في المستقبل .
- ٣- المحافظة على نظامه واطاعته القوانين .
- ٤- المحافظة على ثرواته الطبيعية والتاريخية .

دار الأعرجي للنشر والتوزيع

دار الأعرجي دائما
يخليه متفوقين وفرحانين



الرياضيات

الفصل الأول

المجموعات - مفهوم المجموعات

المجموعة : هي عدد من العناصر تربط بينهم علاقة مشتركة.

لو قلنا [الربيع ، الشتاء ، الصيف ، الخريف] نقول انها مجموعة فصول السنة .
لاحظ ان الربيع ، الشتاء ، الصيف ، الخريف ، كل منها يمثل عنصر داخل هذه المجموعة
ويرتبط مع عناصر المجموعة بعلاقة انهم جميعا فصول السنة .
لو قلنا [السبت ، الاحد ، الاثنين ، الثلاثاء ، الاربعاء ، الخميس ، الجمعة]
نقول لهذه المجموعة انها مجموعة ايام الاسبوع وكل يوم داخل المجموعة هذه يمثل عنصر
في هذه المجموعة ويرتبط مع بقية العناصر بانهم جميعا من ايام الاسبوع .

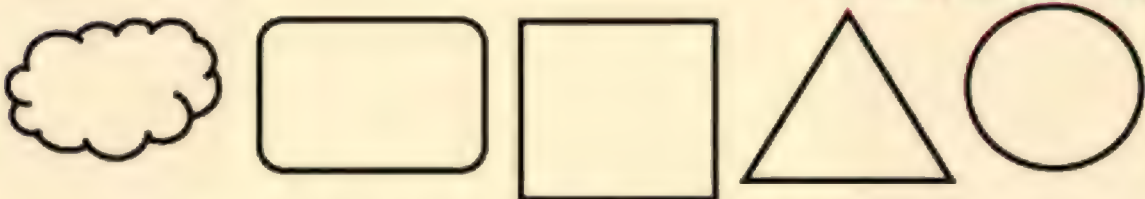
امثلة على المجموعات :

- ١- [الاسد ، النمر ، الدب ، الذئب] ← مجموعة الحيوانات المفترسة .
 - ٢- [الاحمر ، الاصفر ، الاخضر ، الازرق] ← مجموعة الالوان .
 - ٣- [التلفزيون ، الثلاجة ، الراديو] ← مجموعة الاجهزة الكهربائية .
- حيث ذكرنا العناصر وتعرفنا على المجموعات .

الآن نذكر المجموعة ونعرف على عناصرها :

- ١- مجموعة الفاكهة ← عناصرها مثل [البرتقال ، التفاح ، الرمان]
 - ٢- مجموعة الكواكب التي تدور حول الشمس ← [بلوتو ، المشتري ، المريخ ، الزهرة ، زحل ، اورانوس ، الارض ، عطارد]
- هل تعلمت ان المجموعة تضم عدد من الاشياء كل شيء من هذه الاشياء يسمى عناصر
وترتبط بين هذه الاشياء (العناصر) علاقة ما .

تمثيل المجموعات بأشكال فن :



كل تلك الرسوم والاشكال يمكن ان تكون اشكال فن لانها جميعا منحنيات مغلقة .
الآن كيف نضع عناصر اي مجموعة داخل اشكال فن .
لنأخذ كلمة وطن تتألف من ثلاثة عناصر هي و ، ط ، ن .

لو اردنا تمثيل مجموعة حروف كلمة وطن في شكل فن فيكون .

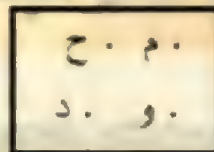


كل هذه الاشكال صحيحة

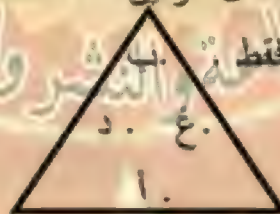
مثال : اكتب مجموعة حروف كلمة محمود مستخدماً اشكال فن .

الحل : لاحظ ان حروف كلمة محمود هي (م ، ح ، و ، د) لقد تكرر حرف الميم مرتين في كلمة محمود لذا عندما نرسم شكل فن ونضع الحروف بداخله نكتب الميم مرة واحدة .

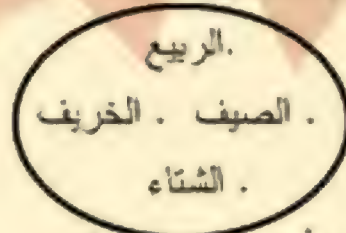
ومعنى ذلك اي اسم يتكرر فيه حرف مرتين او اكثر فانه يكتب مرة واحدة فقط داخل المجموعة.



لاحظ كلمة بغداد يتكرر فيها حرف الدال مرتين لذا عندما نرسم شكل فن ونضع حروف كلمة بغداد بداخله نكتب الدال مرة واحدة فقط .

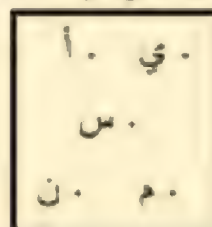


لذا فان شكل فن هو منحنى مغلق يضم عناصر مجموعة معينة لاحظ مجموعة فصول السنة .



اسم ياسمين يتكون من الحروف (ي ، ا ، س ، م ، ن) .

لاحظ لم يتكرر حرف الياء مرتين بل نكتبه مرة واحدة فقط .



نشاط :

١- اكتب مجموعة حروف اسمك مستخدماً أشكال فن .

ل .	ع .
ي .	

انا اسمي ((علي))

٢- اكتب مجموعة أسماء أصدقائك مستخدماً أشكال فن .

أصدقائي هم (عادل ، محمد ، ليث)



٣- اكتب مجموعة الأرقام المستخدمة في كتابة رمز العدد (٥٧٢٢٥) مستخدماً أشكال فن .

ان الأرقام المستخدمة هي (٥ ، ٢ ، ٣ ، ٧) فقط لم نكرر الرقم (٥) مرتين بل نكتبه مرة واحدة فقط.

**الانتماء :**

هل ينتمي الأسد الى الحيوانات الاليفة ... الجواب ... كلا انه حيوان مفترس .

هل تنتمي القطعة الى مجموعة الحيوانات الاليفة ... الجواب ... نعم .

هل تنتمي البقرة الى مجموعة الحيوانات المفترسة ... الجواب ... كلا (البقرة تنتمي الى مجموعة الحيوانات الاليفة).

ولكن في الرياضيات نستبدل كلمة ينتمي برمز بسيط هو \in لذا نقول عن القطعة \in مجموعة الحيوانات الاليفة .

ومعناه ان القطعة تنتمي الى مجموعة الحيوانات الاليفة .

الرمز \in معناه ينتمي ونقرأه (ينتمي) اي موجود في .وبدل ان لا ينتمي نكتب الرمز \notin ومعناه لا ينتمي اي غير موجود فيه .الأسد \notin مجموعة الحيوانات الاليفة .

لذا عندما ينتمي عنصر ما الى مجموعة معينة نستخدم \in عندما لا ينتمي العنصر الى مجموعة معينة نستخدم \notin .

أمثلة : استخدم ⓐ ، ⓑ .

- ١- الأسد ⓐ الى مجموعة الحيوانات المفترسة .
اي ان الأسد لا ينتمي الى مجموعة الحيوانات المفترسة .
- ٢- التفاح ⓑ الى مجموعة الخضروات .
اي ان التفاح لا ينتمي الى مجموعة الخضروات .
- ٣- القلم ⓐ الى مجموعة القرطاسية .
- ٤- الكرة ⓐ الى مجموعة الادوات الرياضية .
- ٥- العدد ١٠ ⓑ الى مجموعة الاعداد الاكبر من (١٥) او لا ينتمي الى مجموعة الاعداد الفردية.

نشاط : ضع ⓐ او ⓑ في المكان المناسب .

- ١- البرتقال ⓐ الى مجموعة الحمضيات .
- ٢- من ⓑ الى مجموعة احرف كلمة قمر .
- ٣- الصقر ⓐ الى مجموعة الطيور الجارحة .
- ٤- (٥) ⓐ الى مجموعة الارقام المكونة للعدد ٥٧١٩٥٦٣٥ .
- ٥- تموز ⓐ الى مجموعة اشهر السنة .
- ٦- (١٢) ⓑ الى مجموعة الاعداد الاقل من ١٠ .



الفصل الثاني

الاعداد حتى ٩٩٩٩٩٩٩

مفهوم الالف : عندما نريد قراءة الارقام التالية نقول .

١٠٠ - مائة .

٢٠٠ - مائتان .

٣٠٠ = ثلاثمائة .

٤٠٠ = اربعمائة .

٩٠٠ = تسعمائة .

١٠٠٠ - ماذا نقراها ؟

ان (١٠٠٠) يمثل عشر مئات لكن لا نقراها عشر مئات وانما نقول ((الف)).

اي ان :

(١) الف - (١٠) مئات .

اي ان ١٠٠٠ = الف .

ان الالف يتكون من اربعة مراتب

احاد عشرات مئات الالف

نشاط ١ : اكمل كتابة رموز الاعداد .

١٠٠٠ - ١٠٠١ - ١٠٠٢ - ١٠٠٣ - ١٠٠٤ - ١٠٠٥

٣٩٩٦ - ٣٩٩٧ - ٣٩٩٨ - ٣٩٩٩ - ٤٠٠٠ - ٤٠٠١

٥٩٨٩ - ٥٩٩٠ - ٥٩٩١ - ٥٩٩٢ - ٥٩٩٣ - ٥٩٩٤

٩٩٩٥ - ٩٩٩٦ - ٩٩٩٧ - ٩٩٩٨ - ٩٩٩٩ - ١٠٠٠٠

نشاط ٢ : ضع خط تحت العدد كما في المثال .

الفان وتسعمائة وعشرة ٢٩٠١ ٢٠٩١ ٢٩١٠

ستة الالف واربعة وخمسون ٦٠٥٤ ٦٠٤٥ ٦٥٤

تسعة الالف وتسعمائة ٩٠٩٠ ٩٠٠٩ ٩٩٠٠

خمسـة الـاف وثمانـية ٥٨٠٠ ٥٠٠٨ ٥٠٨٠
 ثمانية الـاف وسبعـمئة وعشـرة ٨٧١٠ ٧٨١٠ ٨٧٠١
 الف وسبعة ١٠٧٠ ١٠٠٧ ١٠١٧
 الفان ومائة ٢٠٠١ ٢٠١ ٢١٠٠

نشاط ٣ : اكتب رمز العدد كما في المثال.

اربعة الـاف وخمسـئة وسبعـين ٤٥٧٠
 الفان وعشـرة ٢٠١٠
 خمسـة الـاف وخمسـة عشر ٥٠١٥
 سبعة الـاف ومائة ٧١٠٠
 سـتة الـاف ومائة ٦١٠٠
 ثمانية الـاف وواحد ٨٠٠١
 ثلاثـة الـاف وواحد وتسـعون ٣٠٩١

مفهوم العشرة الـاف :

اذا كان لديك (٩٠٠٠) دينار واعطاك والدك (١٠٠٠) دينار كم سيصبح عندك .
 انن سنقوم بعملية جمع ما كان عندك مع ما اعطاك والدك ونقول .
 ٩ ٠ ٠ ٠ + ١ ٠ ٠ ٠ = ١ ٠ ٠ ٠ ٠ عشرة الـاف .

نشاط : انظر الى هذه الاعداد وما العدد التالي .

٩٩٩٧ - ٩٩٩٨ - ٩٩٩٩ - ١٠٠٠٠ (اضف (١) في كل مرة)
 ٩٩٧٠ - ٩٩٨٠ - ٩٩٩٠ - ١٠٠٠٠ (بإضافة (١٠) في كل مرة)
 ٩٧٠٠ - ٩٨٠٠ - ٩٩٠٠ - ١٠٠٠٠ (بإضافة (١٠٠) في كل مرة)

القيمة المكانية للعدد

نعرف من دراستنا السابقة والحالية ان مراتب الارقام هي :

احاد عشرات مئات الـاف عشرات الـاف

لذلك فان الرقم ٣٧٥٢٩ يمكن تمثيله بما يأتي :

٣	٧	٥	٢	٩
↓	↓	↓	↓	↓
عشرات الـاف	الـاف	مئات	عشرات	احد

لذا فان القيمة المكانية لاعداد هذا الرقم هي كما يأتي :

٩ قيمتها المكانية احاد وتقرأ تسعة او ٩

٢ قيمتها المكانية عشرات وتقرأ عشرين او ٢٠

٥ قيمتها المكانية مئات وتقرأ خمسمائة او ٥٠٠

٧ قيمتها المكانية الاف وتقرأ سبعة الاف او ٧٠٠٠

٣ قيمتها المكانية عشرة الاف وتقرأ ثلاثون الف او ٣٠٠٠٠

اي ان اصل الرقم هو ٣٧٥٢٩ هو :

$$٣٠٠٠٠ + ٧٠٠٠ + ٥٠٠ + ٢٠ + ٩ = ٣٧٥٢٩$$

لذلك يقرأ تبعاً للقيمة المكانية لكل عدد فنقول (سبعة وثلاثون الف وخمسمائة وتسعة وعشرون)

فبمعرفة القيمة المكانية لأي عدد يمكن قراءة أي رقم .

نشاط ١ : احسب المبلغ التالي اذا كان لديك .

(٥) اوراق نقدية فئة (١٠٠٠٠) .

(٦) اوراق نقدية فئة (١٠٠٠) .

(٣) اوراق نقدية فئة (٢٥٠) .

الحل : حسب المعطيات وعلى اساس القيمة المكانية لكل عدد سوف نجد هذا المبلغ

لاحظ : (٥) اوراق نقدية فئة (١٠٠٠٠) = ٥ (عشرة الاف) = ٥٠٠٠٠٠

(٦) اوراق نقدية فئة (١٠٠٠) = ٦ (الف) = ٦٠٠٠

(٣) اوراق نقدية فئة (٢٥٠) = ٣ (مائتان وخمسون) = ٧٥٠

اذن : المبلغ سيصبح حاصل جمع القيم التي حصلنا عليها .

٥٦٧٥٠ = ٧٥٠ + ٦٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠ ويقرأ ست وخمسون الف وسبعمائة وخمسون دينار .

نشاط ٢ : اكمل كتابة رموز الاعداد :

١٤٠٠٠ - ١٣٠٠٠ - ١٢٠٠٠ - ١١٠٠٠ - ١٠٠٠٠

١٩٠٠٠ - ١٨٠٠٠ - ١٧٠٠٠ - ١٦٠٠٠ - ١٥٠٠٠

٢٤٠٠٠ - ٢٣٠٠٠ - ٢٢٠٠٠ - ٢١٠٠٠ - ٢٠٠٠٠

٢٥٠٠٠ - ٢٦٠٠٠ - ٢٧٠٠٠ - ٢٨٠٠٠ - ٢٩٠٠٠

٣٠٠٠٠ - ٣١٠٠٠ - ٣٢٠٠٠ - ٣٣٠٠٠ - ٣٤٠٠٠

٣٥٠٠٠ - ٣٦٠٠٠ - ٣٧٠٠٠ - ٣٨٠٠٠ - ٣٩٠٠٠

٤٠٠٠٠ - ٤١٠٠٠ - ٤٢٠٠٠ - ٤٣٠٠٠ - ٤٤٠٠٠

نشاط ٣ : اكتب العدد رقما وكتابة كما في المثال :

١- (٣٧٤٢٨) سبعة وثلاثون ألف وأربعمائة وثمانية وعشرون .

٢- (٢٠٠٠٠) عشرين ألف .

٣- (٤٤٣٠٠) أربع وأربعون ألف وثلاثمائة .

٤- (١٠٠٦٥) عشرة آلاف وخمسة وستون .

٥- (٩٩٠٠٧) تسع وتسعون ألف وسبعة .

نشاط ٤ : ضع خط تحت رمز العدد .

٥٣٤٩٠	٥٣٤٠٩	٥٣٠٤٩	ثلاثة وخمسون ألفا وتسعة وأربعين
٤٩٨٠٧	٤٩٠٨٧	٤٩٧٨٠	تسعة وأربعين ألفا وثمانمائة وسبعة
٨٧٦٠٠	٨٧٠٦٠	٨٧٠٦	سبعة وثمانون ألفا وستمائة
٦٢٠٠٥	٦٢٠٠٠	٦٢٥٠	اثنان وستون ألفا وخمسون
٧٦٥	٧٦٠٠٥	٧٦٠٠٥	سبعة وسبعون ألفا وخمسة
٤١٠٠٤	٤١٤٠٠	٤١٠٤	واحد وأربعون ألفا وأربعة
٣٠٠٠٥	٣٠٥٠٠	٣٠٠٥	ثلاثون ألفا وخمسة
٦٠٠٦٠	٦٠٠٠٦	٦٠٦	ستون ألفا وستة

نشاط ٥ : اكتب رمز العدد .

٣٦٠٩٤	ستة وثلاثون ألفا وأربعة وتسعون
٧٠٧٠	سبعة آلاف وسبعون
٤٩٠٩٢	تسعة وأربعون ألفا واثنان وتسعون
٤٠٣٧٦	أربعون ألفا وثلاثمائة وستة وسبعون
٩٠٩٠٠	تسعون ألفا وتسعمائة
٦٠٠١٨	ستون ألفا وثمانية عشر
٥٠٥٠	خمسة آلاف وخمسون
١٨٠٠٧	ثمانية عشر ألفا وسبعة

نشاط ٦ : احسب المبلغ الكلي .

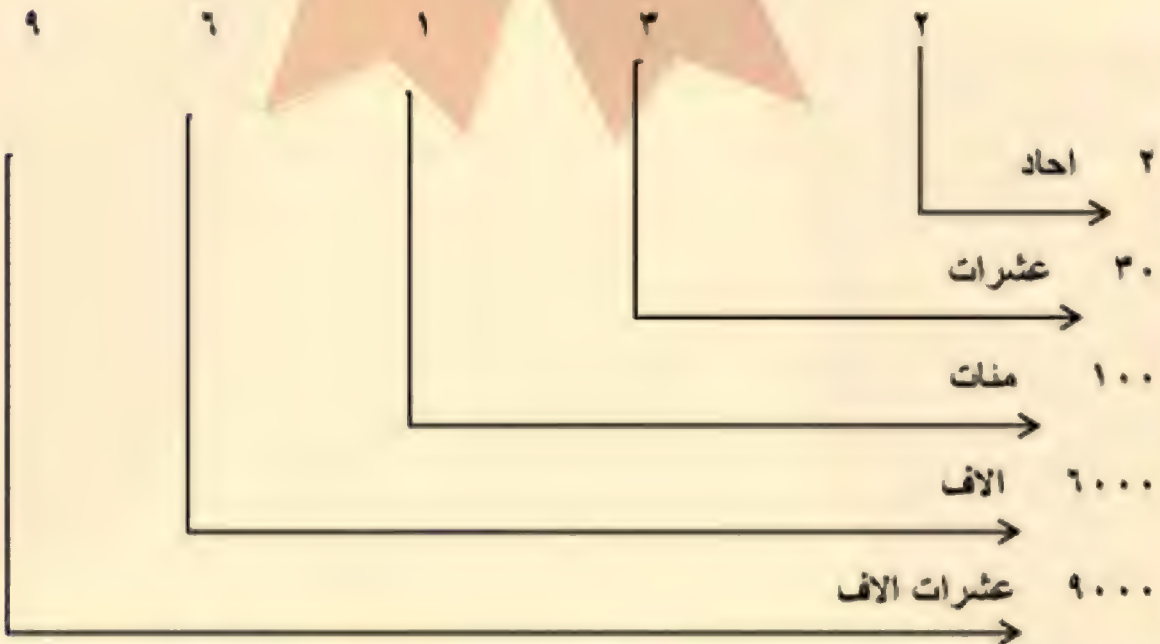
لديك (٣) اوراق نقدية فئة (عشرة الف) - ٣٠٠٠٠

(١) ورقة نقدية فئة (خمسة الف) - ٥٠٠٠

(٤) اوراق نقدية فئة (الف) - ٤٠٠٠

(١) ورقة نقدية فئة (٢٥٠) - ٢٥٠

لذا فالمبلغ = ٣٠٠٠٠ + ٤٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ٢٥٠ = ٣٩٢٥٠

نشاط ٧ : ما القيمة المكانية لكل رقم

نشاط ٨: في العدد ٤٦٢٧٢.

١- القيمة المكانية للرقم ٦٠٠٠

٢- الرقم الذي منزلته العشرات ٧ وقيمته المكانية ٧٠

٣- القيمة المكانية للرقم ٤٠٠٠٠ : والقيمة المكانية للرقم ٣ ٣٠٠

٤- الرقم الذي يمثل الاحد ٢

نشاط ٩ : اكتب في دفترك ١٠٠٠٠ الى ٩٩٠٠٠ في كل مرة تزيد ١٠٠٠.

١٩٠٠٠	١٨٠٠٠	١٧٠٠٠	١٦٠٠٠	١٥٠٠٠	١٤٠٠٠	١٣٠٠٠	١٢٠٠٠	١١٠٠٠	١٠٠٠٠
٢٩٠٠٠	٢٨٠٠٠	٢٧٠٠٠	٢٦٠٠٠	٢٥٠٠٠	٢٤٠٠٠	٢٣٠٠٠	٢٢٠٠٠	٢١٠٠٠	٢٠٠٠٠
٣٩٠٠٠	٣٨٠٠٠	٣٧٠٠٠	٣٦٠٠٠	٣٥٠٠٠	٣٤٠٠٠	٣٣٠٠٠	٣٢٠٠٠	٣١٠٠٠	٣٠٠٠٠
٤٩٠٠٠	٤٨٠٠٠	٤٧٠٠٠	٤٦٠٠٠	٤٥٠٠٠	٤٤٠٠٠	٤٣٠٠٠	٤٢٠٠٠	٤١٠٠٠	٤٠٠٠٠
٥٩٠٠٠	٥٨٠٠٠	٥٧٠٠٠	٥٦٠٠٠	٥٥٠٠٠	٥٤٠٠٠	٥٣٠٠٠	٥٢٠٠٠	٥١٠٠٠	٥٠٠٠٠
٦٩٠٠٠	٦٨٠٠٠	٦٧٠٠٠	٦٦٠٠٠	٦٥٠٠٠	٦٤٠٠٠	٦٣٠٠٠	٦٢٠٠٠	٦١٠٠٠	٦٠٠٠٠
٧٩٠٠٠	٧٨٠٠٠	٧٧٠٠٠	٧٦٠٠٠	٧٥٠٠٠	٧٤٠٠٠	٧٣٠٠٠	٧٢٠٠٠	٧١٠٠٠	٧٠٠٠٠
٨٩٠٠٠	٨٨٠٠٠	٨٧٠٠٠	٨٦٠٠٠	٨٥٠٠٠	٨٤٠٠٠	٨٣٠٠٠	٨٢٠٠٠	٨١٠٠٠	٨٠٠٠٠
٩٩٠٠٠	٩٨٠٠٠	٩٧٠٠٠	٩٦٠٠٠	٩٥٠٠٠	٩٤٠٠٠	٩٣٠٠٠	٩٢٠٠٠	٩١٠٠٠	٩٠٠٠٠

نشاط ١٠ : ما العدد النقص.

١- $٥٠٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ٧٠٠ + ١٠٠ + ٨ = ٥٥٧١٨$

٢- $٣٠٠٠٠ + ٩٠٠٠ + ٦٠٠ + ٢٠٠ + ١ = ٣٩٦٢١$

٣- $١٠٠٠٠ + ٧٠٠٠ + ١٠٠٠ + ٤٠٠ + ٩ = ١٧١٤٩$

٤- $٨٠٠٠٠ + ٣٠٠٠ + ٢ = ٨٠٣٠٢$

مفهوم المائة الف والمليون

لاحظ مخطط مراتب الاعداد .

احاد	عشرات	مئات	الاف	عشرات الاف	مئات الاف	الملايين
------	-------	------	------	------------	-----------	----------

- ١- الاحاد يتكون من مرتبة واحدة مثل العدد (١) (احاد فقط) مرتبة واحدة .
- ٢- العشرات تتكون من ٢ مرتبة مثل ٢٠ (احاد + عشرات) مرتبتين .
- ٣- المئات تتكون من ٣ مراتب مثل العدد ١٠٠ (احاد + عشرات + مئات) ٣ مراتب .
- ٤- الالاف تتكون من اربعة مراتب ١٠٠٠ (احاد + عشرات + مئات + الالف) ٤ مراتب .
- ٥- عشرات الالف يتكون من ٥ مراتب مثل ١٠٠٠٠ (احاد + عشرات + مئات + الالف + عشرات الالف) ٥ مراتب .
- ٦- مئات الالاف تتكون من ٦ مراتب مثل ١٠٠٠٠٠ (احاد + عشرات + مئات + الالف + عشرات الالف + مئات الالف) ٦ مراتب .
- ٧- المليون يتكون من ٧ مراتب مثل ١٠٠٠٠٠٠ (احاد + عشرات + مئات + الالف + عشرات الالف + مئات الالف + الملايين) ٧ مراتب .



اي ان الرقم $٨٥٢٩٦٣ = ٨٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ + ٢٠٠٠ + ٩٠٠ + ٦٠ + ٣$ ويقرأ ثمانمائة واثنان وخمسون الفا وتسعمائة وثلاث وستون.

ملاحظة : في اللغة العربية نكتب ١٠٠ = مائة ونقرأها مئة

لاحظ الرقم (٧٠٠٠٠٠٠) . كيف نقرأ هذا الرقم .

نبدأ بعمل المخطط بسيط بمراتب الاعداد ونضع كل رقم في مرتبته ابتداء من الاحاد .

احاد	عشرات	مئات	الاف	عشرات الاف	مئات الاف	الملايين
.	٧

لذا سيقرأ الرقم (سبعة ملايين) .

نشاط ١ : احسب المبلغ الكلي .

لديك (٨) ورقة نقدية فئة (٢٥٠٠٠) دينار - ٢٠٠٠٠٠

(٢) ورقة نقدية فئة (١٠٠٠٠) دينار - ٢٠٠٠٠

(١) ورقة نقدية فئة (٥٠٠) دينار - ٥٠٠

المبلغ الكلي اذن - ٢٢٥٥٠٠ دينار

نشاط ٢ : اكتب العدد رقما وكتابة .

١٠٠٠٠٠ مائة ألف

٣١٢٣٢٤ ثلاثمائة واثنى عشر ألف وثلاثمائة وأربعة وعشرون .

١٠٠٣٠٢٠ مليون وثلاثة ألف وعشرون .

٣٠٠٠٢٠١ ثلاثة ملايين ومائتان وواحد .

٤٢٠٣٠٠ اربعمائة وعشرون ألف وثلاثمائة .

نشاط ٣ : مثل العدد الموضح رمز .

الارقام	احاد	عشرات	مئات	الاف	عشرات الاف	مئات الاف	الملايين
٣٢٤٥١٦	٦	١	٥	٤	٢	٣	
٤٠٠٥٣١	١	٣	٥	.	.	٤	
٥٤٠٠١٣	٣	١	.	٤	٤	٥	
٣٠٤٠١٠	.	١	.	.	.	٣	
٦٤٠٠٠٥	٥	.	.	٤	٤	٦	

نشاط ٤ : حوّل رمز العدد .

٣٠٠١٠٠	٣٠٠٠٠١	٣٠٠١	ثلاثمائة ألف وواحد
٤٠٠٠٠٧	٤٠٧٠٠	٤٠٧	أربعمائة ألف وسبعة
٦٠٠٠٠١	٦٠٠٠١٠	٦٠٠١٠٠	ستمائة ألف وعشرة
٣٠٠٢٨	٣٢٨٠٠٠	٣٠٠٠٢٨	ثلاثمائة ألف وثمانية وعشرون
٤٠٠١٠٠	٤٠٠٠١٠	٤١٠٠٠	أربعمائة ألف ومائة
٥٠٢٠٢٠	٥٠٢٠٠٢	٥٠٢٢٠٠	خمسمائة واثنان ألف واثنين
٧٠٤٠٠٤٧	٧٠٤٤٠٠	٧٠٤٠٤٠	سبعمائة وأربعة آلاف وأربعين
٨٦٠٦٠٠	٨٦٦٠٠	٨٦٠٠٠٦	ثمانمائة وستون ألف وستمائة

نشاط ٥ : اكتب رمز العدد

العدد	رمزه
ثلاثمائة وسبعة آلاف وتسعة عشر	٣٠٧٠٧٩
أربعمائة ألف وخمسمائة	٤٠٠٥٠٠
ثلاثمائة ألف وثلاثة	٣٠٠٠٠٣
ثمانمائة ألف وسبعمائة	٨٠٠٧٠٠
خمسمائة ألف وخمسين	٥٠٠٠٥٠
سبعمائة ألف وواحد	٧٠٠٠٠١
أربعمائة ألف وأربعمائة وأربعة عشر	٤٠٠٤١٤



نشاط ٧ : ما القيمة المكانية لكل رقم .

٣٣٧١١٩



٤٩٠٤٦٠





نشاط ٨ : اكتب العدد رقما وكتابة .

١٠٠٠٠٠٠ مليون

٣٠٠٠٠٠٠ ثلاثة ملايين

١٢١٣٢٤٥ مليون ومائتان وثلاثة عشر ألفاً ومائتان وخمسة وأربعون .

١٠٠٣٠٢٣ مليون وثلاثة آلاف وثلاثة وعشرون

٣٠٠٣٠٠٣ ثلاثة ملايين وثلاثة آلاف وثلاثة .

٢٠٠١٠٠٤ مليونان والف وأربعة .

نشاط ٩ : مثل العدد الموضح رمزه .

العدد	احاد	عشرات	مئات	الاف	عشرات الالاف	مئات الالاف	الملايين
١٢٤٣٢٥٦	٦	٥	٢	٣	٤	٢	١
٢٠٤٠٣٠٥	٥	٠	٣	٠	٤	٠	٢
٣٥٤٧١٠٠	٠	٠	١	٧	٤	٥	٣
١٤٣٠٠٢١	١	٢	٠	٠	٣	٤	١
٦٠٠٥٠٠١	١	٠	٠	٥	٠	٠	٦
٥٤٠٠٠٦٠	٠	٦	٠	٠	٠	٤	٥

نشاط ١٠ : اكمل كتابة رمز العدد .

١٣.....	١٢.....	١١.....	١٠.....
١٧.....	١٦.....	١٥.....	١٤.....
٢١.....	٢٠.....	١٩.....	١٨.....
٢٥.....	٢٤.....	٢٣.....	٢٢.....
٢٩.....	٢٨.....	٢٧.....	٢٦.....
٣٣.....	٣٢.....	٣١.....	٣٠.....
٣٧.....	٣٦.....	٣٥.....	٣٤.....
٤١.....	٤٠.....	٣٩.....	٣٨.....
٤٥.....	٤٤.....	٤٣.....	٤٢.....
٤٩.....	٤٨.....	٤٧.....	٤٦.....

نشاط ١١ : حول رمز العدد

٣٧٠٠٠٧٠	٣٧٧٠	٣٧٠٧٠	سبعة وثلاثون ألف وسبعون
٣٠٠٠٠٠٢١	٣٠٠٠٠٢١	٣٢١٠٠٠٠	ثلاثة ملايين وواحد وعشرون
٢٦٤٠٠٣٠٠	٢٦٤٠٧٠٠	٢٦٤٠٣٠٠	مائتين وأربعة وستين ألفا وسبعين
٢٠٢٠٠٧٠	٢٠٠٠٠٧٠	٢٢٠٢١	مليونين وعشرين ألفا وسبعون
١٧٦٠٠٠٠	١٧٠٠٠٠٦	١٧٠٠٦	سبعة عشر ألفا وستة
٩٩١٠٠٠	٩٩٠٠٠٠١	٩٩٠٠٠١	تسعمائة وتسعين ألفا وواحد
٦٠٠٠٠٠٥	٦٥٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠٥	ستة ملايين وخمسة
٣٠٠٥٠٠٠	٣٥٠٠٠٠٥	٣٠٠٠٠٠٥	ثلاثة ملايين وخمسة
١٦٠٠٦٠	١٦٠٦٠	١٦٦٠	ستة عشر ألفا وستين
٧٠٠٠١٧٠	٧٠٠١٧٠	٧٠١٧٠	سبعة ملايين ومائة وسبعين
٩٠٩٠٠٠	٩٩٠٠٠	٩٠٠٩٠٠٠	تسعة ملايين وتسعة آلاف
٨٠٠٠٠٨٠٠	٨٠٠٨٠٠	٨٨٠٠	ثمانمائة ألف وثمانمائة
٣٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٣	٣٠٠٠٠٣	ثلاثة ملايين وثلاثة
٤٠٤٠	٤٠٠٤٠	٤٠٠٠٤٠	أربعة آلاف وأربعين
٥٨٣٠٠٠	٥٨٠٠٣٠٠	٥٨٣٠٠	ثمانية وخمسين ألفا وثلاثمائة



نشاط ١٢ : اكتب رمز العدد كما في المثال .

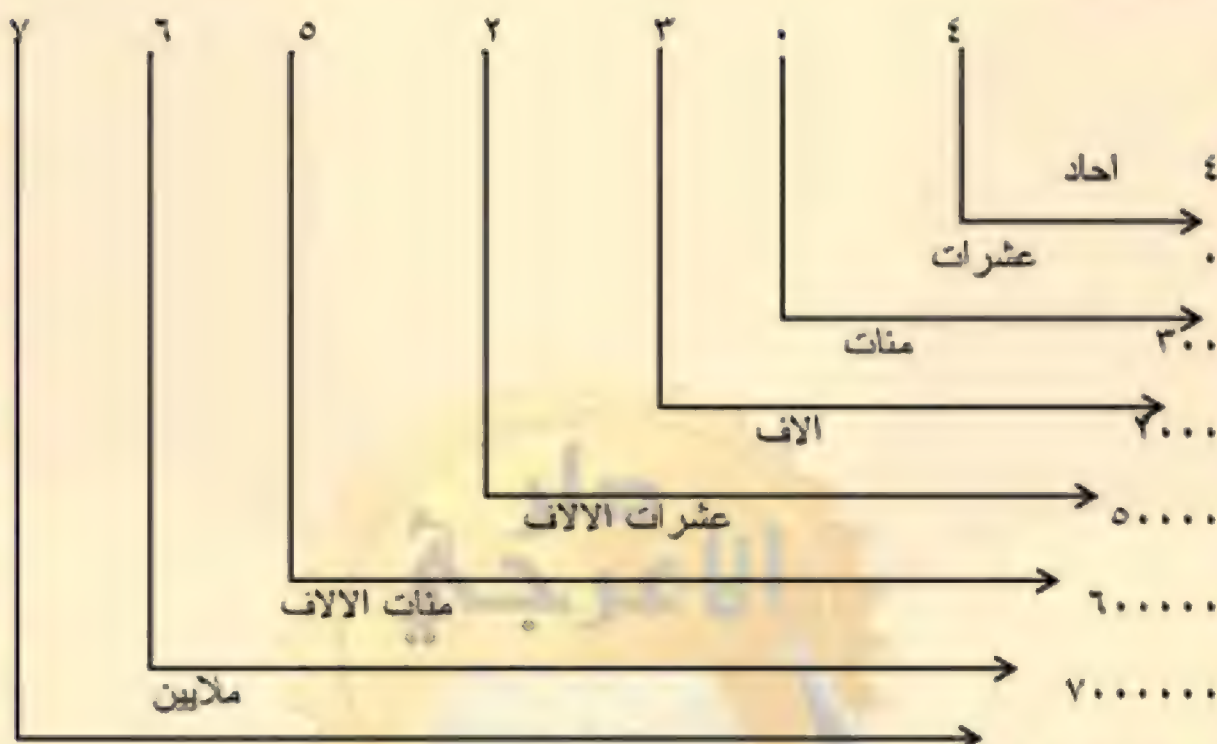
٥٤٠٠٣	اربعة وخمسين الفا وثلاثة
٦٠٠٦٠٦٠	سنة ملايين وستة الاف وستين
٩٤٠٠١٠	تسعمائة واربعين الفا وعشرة
٦٨٠١٠	ثمانية وستين الفا وعشرة
٥٠٠٥٠٠	خمسمائة الف خمسمائة
٦٠٠٠٧	ستين الف وسبعة
٥٨٠٠٠٢٠	خمسة ملايين وثمانمائة الف وعشرين
٧٢٠١٠	اثنين وسبعين الفا وعشر
٣٦٠٠٠٠٠	ثلاثة ملايين وستمائة الف
٢٩٥٠٨٠	مائتين وخمسة وتسعين الفا وثمانين
٤٣٢٠٠	ثلاثة واربعون الفا ومائتين
٣٩٠٥٠٠	ثلاثمائة وتسعين الفا ومئة
٥٠٠٠٣١٧	خمسة ملايين وثلاثمائة وسبعة عشر
١٣٠٠٣	ثلاثة عشر الفا وثلاثة
٨٠٠٠٨٠٠	ثمانية ملايين وثمانمائة

نشاط ١٣ : ما القيمة المكانية لكل رقم

١٣٧٤٩٦٢



٧٦٥٢٣٠٤



نشاط ١٤: في العدد ٨٦٩٥٧٣٤

- ١- ما القيمة المكانية للرقم ٨ و
- ٢- الرقم الذي منزلته عشرات الآلاف و
- ٣- القيمة المكانية للرقم ٧
- ٤- الرقم الذي منزلته الاحاد
- ٥- الرقم الذي في منزلة الآلاف وقيمته المكانية

نشاط ١٥: اكتب العدد المفقود .

- ١- $٤٥٦٧٨٩١١ - ١ - ٩ - ٨ - ٧ - ٦ - ٥ - ٤ - ٣ - ٢ - ١ =$
- ٢- $٤٠٠٠٠ + ٨٠٠٠ + ٥٠٠ + ٣٠ + ٦ =$
- ٣- $٣٠٠٠٠ + ٩٠٠٠ + ٥٠٠ + ٤٠ + ٧ =$
- ٤- $٨٠٠٠٠ +$ $+ ٥٠٠ + ٣٠ + ٦ =$
- ٥- $٩٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠ + ٦٠٠٠ + ٢٠٠ + ٣٠ =$
- ٦- $٦٠٠٠٠٠ + ٧٠٠٠٠ + ٤٠٠٠ + ١٠٠ =$

$$-٧ \quad 10000 + 5000 + 200 + 90 + 1 = 10791$$

$$-٨ \quad 7000 + 700 + 200 + 40 + 2 = 7742$$

$$-٩ \quad 70000 + 2000 + 2 = 72002$$

$$-١٠ \quad 2587 = \text{الفان و ٥ مئات و ٨ عشرات و ٧}$$

$$-١١ \quad 40928 = \text{٤٠ الفا و ٩ مئات و ٢٨}$$

$$-١٢ \quad 100400 = \text{١٠٠ الف و ٤ مئات}$$

$$-١٣ \quad 2800702 = \text{٢ مليونان و ٨٠٠ الف و ٧ مئات و ٢}$$

مقارنة الأعداد

ما معنى المقارنة . لتوضيح ذلك نأخذ المثال التالي .

إذا سألك أحد أيهما أكبر ال (٥) أم ال (٤) .

الجواب سيكون الـ (٥) أكبر من الـ (٤) ولكن كيف عرفت ذلك .

عرفت ذلك لأنك تعرف عندما تعد الأعداد وصولاً إلى الـ (٤) فإن الـ (٥) أكبر منها حسب ترتيبها الأعداد بمقدار (١) .

وإذا سألك أحد ما أيهما أكبر الـ (٢٣) أم الـ (٢٤) .

ستجيب الـ (٢٤) أكبر من الـ (٢٣) ولكن كيف عرفت ذلك .

عرفت ذلك أنك في البداية نظرت إلى أكبر خانة في الرقمين وهي خانة العشرات ولاحظت أن الرقمين متساويين بالعشرات لذا ذهبت بمقدار (١) لذا سيكون الرقم (٢٤) أكبر من الـ (٢٣) . هل فهمت معنى المقارنة بين عددين .

الآن إذا سألك أي شخص عن أي الرقمين أيهما أكبر ماذا تفعل ؟

١- لاحظ الرقمين فإذا كان الرقمين مختلفين في عدد المراتب . فإن الذي مراتبه أكثر يكون هو الأكبر هو .

مثال : أيهما أكبر العدد ١٠٥ أم ٩٩ .

لاحظ العدد ١٠٥ يتألف من ثلاث مراتب (أحاد و عشرات و مئات) .

أحاد عشرات مئات

بينما العدد ٩٩ يتألف من مرتبتين فقط (أحاد و عشرات)

أحاد عشرات

لذا سيكون العدد الذي له مراتب أكثر هو الأكبر أي أن (١٠٥) أكبر من ٩٩ .

٢- لاحظ الرقمين إذا تساويا بعدد المراتب فنبدأ بالمقارنة من أكبر مرتبة لكلا الرقمين وإذا تساويا اذهب للمرتبة التي قبلها .

مثال : أيهما أكبر ٥٩٥١ أم ٦٠٠١ ؟

ملاحظة : الرقم الأكثر بالمراتب هو الأكبر .

لاحظ الرقمين كل منهما يتألف من أربع مراتب (**أحاد وعشرات ومئات والآلاف**) لذا ابدا المقارنة بخانة الآلاف والاحظ الرقم الأول فإن الآلاف له (٥) أما الرقم الثاني فإن الآلاف له (٦) أكبر لذلك سيكون الرقم ٦٠٠١ أكبر من الرقم ٥٩٥١ هل لاحظت كيف أجرينا المقارنة لأكبر مرتبة بدون النظر إلى بقية الأعداد .

مثال : بنفس الطريقة المسابقة ابدا المقارنة بين الرقمين بالنظر إلى أكبر مرتبة (مرتبة الآلاف)

لاحظ أن مرتبة الآلاف بين الرقمين متساوية فكلا الرقمين خانة الآلاف له هي (٥) ماذا أفعل ؟ لذهب إلى خانة التي قبلها خانة المئات وانظر أيهما فإن المئات له أكبر سيكون هو الأكبر فالرقم ٥٩٥١ فإن المئات له (٩) أما الرقم ٥٨٥١ فإن المئات له (٨) . أيهما أكبر الـ (٩) أم الـ (٨) حتماً الـ (٩) أكبر من (٨) لذا سيكون الرقم ٥٩٥١ أكبر من ٥٨٥١ .

لذا عند المقارنة أي عددين مكون كل منهما من ٤ أرقام نقارن أولاً بين الأرقام في منزلة الآلاف لكل منهما فإذا تساويا نقارن منزلة المئات وإذا تساويا نقارن منزلة العشرات فإذا تساويا نقارن منزلة الأحاد.

نشاط ١ : قارن بين العددين ٤٧٦٨٩ ، ٤٧٣٨١

الحل : كما تعلمنا نبدأ المقارنة بين الأرقام في أعلى منزلة .

العدد	أحاد	عشرات	مئات	آلاف	عشرات الآلاف
العدد الأول	٩	٨	٦	٧	٤
العدد الثاني	١	٨	٣	٧	٤

نلاحظ ٦ في مرتبة المئات أكبر من ٣ لذا نكتفي بالمقارنة دون النظر للمراتب الأولى فيصبح العدد ٤٧٦٨٩ أكبر من العدد ٤٧٣٨١ .

ملاحظة : العلامة > تعني أكبر من

العلامة < تعني أصغر من

لذا الرقم ٤٧٦٨٩ أكبر من الرقم ٤٧٣٨١ لأنه خانة المئات (٦) للرقم أكبر من خانة المئات للرقم ٤٧٣٨١ .

نشاط ٢ : اي العددين اصغر ٥٣٤٧٠٢ ، ٥٨٩٣٨٧

الحل : لاختلاف الطريقة نبدأ بالمقارنة من اكبر منزلة للرقمين وصولاً بالمقارنة وصولاً بالمقارنة الى الاحاد .

العدد	احاد	عشرات	مئات	الاف	عشرات الالاف	مئات الالاف
العدد الاول	٢	٠	٧	٤	٣	٥
العدد الثاني	٧	٨	٣	٩	٨ ← هنا نتوقف عن المقارنة	٥

ملاحظة : اذا كان العدد لهما نفس المراتب فاننا نتوقف عند المرتبة التي تعطينا الجواب .
لذا اكتفي بالمقارنة مباشرة اقول ان العدد ٥٨٩٣٨٧ اصغر من العدد ٥٩٣٨٧ .
لماذا لان منزلة عشرات الالاف للرقم ٥٣٤٧٠٢ اصغر من منزلة عشرات الالاف
للرقم ٥٨٩٣٨٧

نشاط ٣ : قارن بين العددين مستخدماً رمز العلامة المناسبة (☐ اكبر من ، ☐ اصغر من) .

٣٧٧٥ <input type="checkbox"/> ٣٧٥١	١٣٧٩ <input type="checkbox"/> ١٤٧٩
٦٣٠١٠ <input type="checkbox"/> ٥٦٤٢١	١٠٠٠٠ <input type="checkbox"/> ٧٠٠٠
١٠٠٤٠ < ١٠٤٠٤	١١١٥٨ <input type="checkbox"/> ١١١٦١
١٧٤١٢ <input type="checkbox"/> ٧١٤١	٨١٢٢ <input type="checkbox"/> ١٨١٢١
١١٠٠٠ <input type="checkbox"/> ١٠٠٠٠٠	٢٣٢٠ <input type="checkbox"/> ٢٣٠٢
٩٩٩٩٩ <input type="checkbox"/> ١٠٠٠٠٠	٤٣٥٢٠ <input type="checkbox"/> ٤٣٥٢٦
١٠٠٠٠٠٠ <input type="checkbox"/> ٩٩٩٩٩٩	٣٧٤١٥٢ <input type="checkbox"/> ٢٧٣١٢٣
١٠٠٠١٠ <input type="checkbox"/> ١٠٠٠١١	٩٤٥٧١ <input type="checkbox"/> ٦١٣٠٤١
١٩٥٠٠١٠ <input type="checkbox"/> ١٩٥٠١٠٠	٣٤٥٦١٠ <input type="checkbox"/> ٣٤٥٧١٠
٥٧٤٠٠٢٠ <input type="checkbox"/> ٥٧٤٠٠٢١	٨٩٧٤١ <input type="checkbox"/> ١٨٧٨٧١
٣٠٥٠٤٠٧ <input type="checkbox"/> ٣٠٤٠٥٠٧	٩٩٩٩ <input type="checkbox"/> ١٠٠٠٠

ترتيب الأعداد

رتب الأعداد التالية تنازلياً (٨٨١٨٨) (٨٣٤٥٩) (٨٣٢٤٧)

الحل : يجب أن نعرف ما معنى الترتيب التنازلي .

الترتيب التنازلي هو الترتيب الذي يبدأ من أكبر رقم إلى أصغر رقم .

أعلى رقم ← أصغر رقم

لقد لاحظنا في الدرس السابق كيف نقارن بين عددين ودرسنا هذا يعتمد على المقارنة . نحن بالمقارنة سنكتب أكبر رقم أولاً وهكذا ما بعده الأصغر ثم الأصغر وإلى نهاية الأعداد . نتأكد من الأرقام في أعلى منزلة لكل رقم ونجري المقارنة بينهما . فإذا تساوت تذهب للمرتبة التي قبلها وهكذا لاحظ .

العدد	أحاد	عشرات	مئات	آلاف	عشرات الآلاف
العدد الأول	٧	٤	٢	٣	٨
العدد الثاني	٩	٥	٤	٣	٨
العدد الثالث	٨	٨	١	٨	٨

لذا سيكون ترتيب العدد أكبر عدد ثم العدد الثاني ثم العدد الأول .

لذا سيكون ترتيب الأعداد تنازلياً كالآتي .

٨٣٢٤٧	٨٣٤٥٩	٨٨١٨٨
أصغر عدد		أكبر عدد

نشاط ١ : رتب الأعداد تنازلياً .

٣٨٩٢٤	٣٩١١٢	٣٧٤٢٧
ج :	٣٧٤٢٧	٣٨٩٢٤

٥٥٦٢١١	٥٩١٢٧٥	٥٤٣١٧٩
ج :	٥٤٣١٧٩	٥٥٦٢١١

٥٥٦٢١١	٩١٢١٢٤	٦٢١٤٦٨٣
٩١٢١٢٤	٦٢١٤٦٨٣	ج: ٧٩٢١٤٠٠

٦٣١٨٣	٦٤٧١٢	٦٣٢٨٣
٦٣١٨٣	٦٣٢٨٣	ج: ٦٤٧١٢

٤٩٢١٩١	٤٨٣٢٥١	٤٨١٣٧
٤٨١٣٧	٤٨٣٢٥١	ج: ٤٩٢١٩١

٢٨٧٢١١١	٢٨٤١٢٣١	٢٨٥٧٢٣٩
٢٨٤١٢٣١	٢٨٥٧٢٣٩	ج: ٢٨٧٢١١١

ملاحظة : تساوي الملايين ومئات الآلاف إذا المقارنة نأخذها من عشرات الآلاف أي المرتبة الخامسة .

نشاط ٢ : رتب الأعداد تصاعدياً (من الأصغر إلى الأكبر) .

٢١٩٨	٦٣١٥	٤٣٧٢
٦٣١٥	٤٣٧٢	ج: ٢١٩٨

٤٥٤٨	٤٢٩٩	٤٦٣٩
٤٦٣٩	٤٥٤٨	٤٢٩٩
٧٣٧٩	٧٣٢٨	٧٣٩٩
٧٣٩٩	٧٣٧٩	ج: ٧٣٢٨

٩٠٩٠٩	٩٩٠٠٩	٩٠٠٩٠
٩٩٠٠٩	٩٠٩٠٩	ج: ٩٠٠٩٠

١٩٤٩٥٩	٤٢٨٣٩٦	٨١٧٣٧٥
٨١٧٣٧٥	٤٢٨٣٩٦	ج: ١٩٤٩٥٩

٦٩٤٧	٦٤١٣٧٩	٦٤١٧٥
٦٤١٣٧٩	٦٤١٧٥	ج: ٦٩٤٧

ملاحظة : إذا اختلفت الأعداد بالمراتب يسهل جدا المقارنة دون النظر للمراتب الآخر

- الترتيب التصاعدي : وهو ترتيب الأعداد بحيث يبدأ من أصغر رقم الى أعلى رقم .

أصغر رقم ← أعلى رقم
الى

وكانه صعود سلم يبدأ أوطأ درجة الى أعلى درجة .

تقريب الأعداد

أولاً : التقريب لأقرب عشرة .

لاحظ الرمز التالي \approx هذا رمز التقريب .

- كيف تقرب الى اقرب عشرة .

عندما نريد التقريب لأقرب عشرة لاي عدد فاننا نلاحظ احاد ذلك العدد اذا كان احاد ذلك العدد يساوي العدد (٥) او اكبر من ذلك الرقم فاننا نقرب ذلك العدد بان نضع صفر بدل احاد ذلك الرقم ونضيف (١) عشرات ذلك العدد . اما اذا كان الاحاد اقل من (٥) فانه يقرب الى صفر فقط بدون اي اضافة .

مثال : قرب لأقرب عشرة : ٥ ، ٦ ، ٤ ، ١٥ ، ١٢ ، ٦٥ ، ٤٣ ، ٨٧ ، ٩٤

الحل : نضيف (١)

لأن الاحاد نقرب العدد نضع احاده صفر ونضيف (١) الى عشراته لذا

$$\begin{array}{c} 5 \\ \approx \\ 10 \end{array}$$

وضعنا

بدل الـ (٥) — (صفر) واضفنا للعشرات (١) فاصبح

احاد يحول
الرقم ١٠ .

لأن الاحاد اكبر من (٥) اذن نقربه الى اقرب عشرة فيصبح العدد ١٠ .

$$\begin{array}{c} 6 \\ \approx \\ 10 \end{array}$$

نضيف (١)
احاد يحول

الاحاد اقل من (٥) لذا سنضع بدل الاحاد (صفر) بدون اضافة اي شيء

اخر وتتحول الـ (٤) الى صفر .

$$\begin{array}{c} 4 \\ \approx \\ 0 \end{array}$$

صفر
احاد يحول

احاد الرقم تساوي (٥) لذا نقرب الى اقرب عشرة بحيث نضع بدل

$$\begin{array}{c} 5 \\ \approx \\ 10 \end{array}$$

نضيف (١)
الاحاد

(صفر) للعشرات فيبقى العدد (١٠)

احاد يحول

لا يتغير

 $\left(\begin{array}{c} 12 \\ 10 \end{array} \right)$

احاد الرقم هو اقل من (٥) لذا سنضع بدل الاحاد صفر ولا نضيف

 $10 \approx 12$

اي

احاد يحول الى اضافة للعشرات فيبقى العدد ١٠ .

نضيف له (١)

 $\left(\begin{array}{c} 65 \\ 70 \end{array} \right)$

لاحظ احاد العدد مساوي للـ (٥) لذا نقرّبها الى اقرب عشرة فنضع بدل

 $70 \approx 65$

الاحاد صفر ونضيف (١) الى العشرات فيصبح العدد (٦) هو (٧) اي

احاد يتحول

العدد = (٧٠)

يبقى كما هو

 $\left(\begin{array}{c} 43 \\ 40 \end{array} \right)$

٤٣ احاد هذا العدد اقل من (٥) لذا عندما نقرب هذا الرقم نضع بدل الاحاد صفر

 $40 \approx 43$

احاد يحول

نضيف اي شيء للعشرات فيصبح العدد ٤٠ .

نضيف (١)

 $\left(\begin{array}{c} 87 \\ 90 \end{array} \right)$

احاد العدد اكبر من (٥) لذا نقرب العدد بحيث نضع في الاحاد صفر ونضيف

 $90 \approx 87$

(١) الى

احاد نحوله الى العشرات فيصبح (٩٠).

يبقى كما هو

 $\left(\begin{array}{c} 94 \\ 90 \end{array} \right)$

احاد العدد اصغر من (٥) لذا سنضع بدل الاحاد صفر ولا نضيف اي شيء

 $90 \approx 94$

للعشرات .

احاد يحول الى .

ثانياً : التقريب لأقرب مائة :

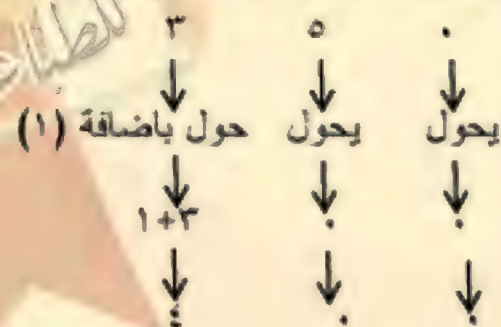
لتقريب أي عدد لأقرب مائة نلاحظ عشرات ذلك الرقم فإذا كانت مساوية للـ (٥) أو أكبر فإننا نقرب العدد إلى أقرب مائة بحيث نضع بدل أحاد وعشرات ذلك الرقم (صفر) ونضيف (١) إلى مائته أما إذا كان العدد أصغر من (٥) فإننا نقرب العدد لأقرب مائة بحيث نضع بدل أحاده وعشراته صفر ولا نضيف إلى مائه أي شيء (**تبقى المئات**).

مثال : قرب ما يلي إلى أقرب مائة : ٢٨٥ ، ٣٥٠ ، ١٢٤ ، ٨٦٧ ، ٥٢١ ، ٧٥٠

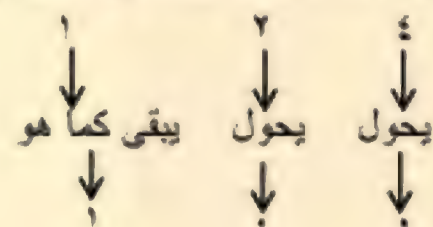
الحل : ٢٨٥ \approx ٣٠٠ لاحظ العدد في العشرات (٨) هو أكبر من (٥) لذا سيقرب العدد لأقرب مائة فنضع بدل الأحاد والعشرات صفر ونضيف (١) إلى مئات فيصبح .



٣٥٠ \approx ٤٠٠ لاحظ العدد في العشرات (٥) لذا سنقرب إلى أقرب مائة ونضع بدل الأحاد والعشرات صفر ونضيف (١) إلى مئات .



١٢٤ \approx ١٠٠ لاحظ عشرات هذا الرقم (٢) هي أصغر من (٥) لذا عند التقريب لأقرب مائة نحول الأحاد والعشرات إلى صفر ولا نضيف أي شيء إلى المئات.

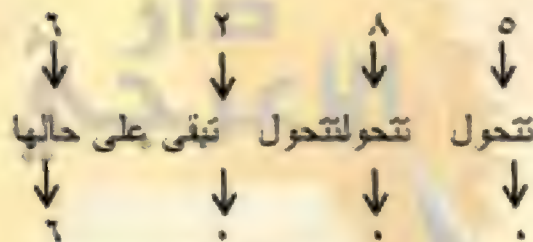
٨٦٧ \approx ٩٠٠٥٢١ \approx ٥٠٠٧٥٠ \approx ٨٠٠

ثالثاً: التقريب لأقرب ألف :

- عندما نريد تقريب أي عدد لاقرب ألف فاننا نلاحظ مئات ذلك العدد فإذا كانت مساوية للـ (٥) او اكبر فاننا نقرب العدد لأقرب ألف بان نحول احاده وعشرات ومئاته الى صفر ونضيف (١) الى الالف . اما اذا كانت مئات هذا العدد اقل من (٥) فاننا نقرب هذا العدد لأقرب ألف بحيث نحول احاده وعشرات ومئاته الى صفر ولا نضيف اي شيء الى الالفه.

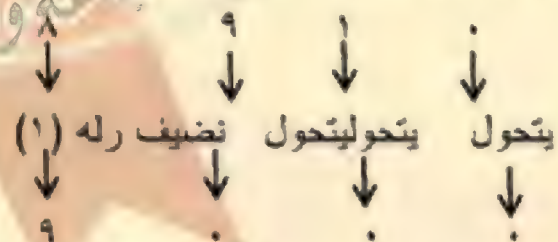
مثال : قرب مايلي لأقرب ألف : ٦٢٨٥ . ٨٩١٠ . ٩٩٩

الحل : ٦ ٢ ٨ ٥ نلاحظ منزلة المئات لهذا العدد وهنا العدد (٢) اقل من (٥) لذا عندما نحول لأقرب ألف يتحول الاحاد والعشرات والمئات الى صفر ولا نضيف اي شيء الى الالف اي .



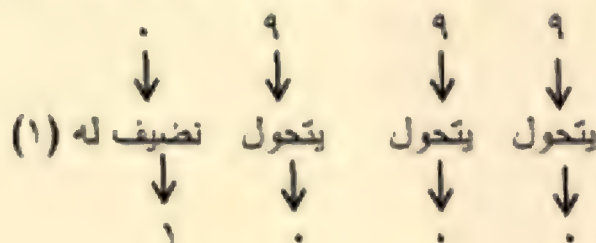
اي ان $6000 \approx 6285$

٨٩١٠ لاحظ منزلة (المئات) لهذا العدد هي (٩) اكبر من (٥) لذا نحول العدد الى اقرب ألف بحيث يتحول احاد وعشرات ومئات هذا العدد الى صفر ونضيف (١) الى الالف هذا العدد .



اي ان $9000 \approx 8910$

٩٩٩ لاحظ مئات هذا العدد وهي (٩) اكبر من (٥) لذا يتحول هذا العدد لأقرب ألف بحيث نضع بدل الاحاد والعشرات والمئات صفر ونضيف (١) الى الالف .



اي ان $1000 \approx 999$

نشاط : قرب لاقرب عشرة كما في المثال :

$$٨٠ \approx ٧٥ \quad ٩٠ \approx ٩١ \quad ٥٠ \approx ٤٩$$

$$٦٠ \approx ٦٤ \quad ٦٠ \approx ٥٧ \quad ٣٠ \approx ٢٧$$

$$٦٠ \approx ٥٥ \quad ٢٠ \approx ١٩ \quad ٨٠ \approx ٨٣$$

قرب لاقرب مائة

$$٤٠٠ \approx ٣٩٨ \quad ٦٠٠ \approx ٦٤٨ \quad ٦٠٠ \approx ٥٧٤$$

$$٩٠٠ \approx ٩٠٨ \quad ٨٠٠ \approx ٧٨٠ \quad ٥٠٠ \approx ٤٥٨$$

$$٢٠٠ \approx ١٦٥ \quad ٣٠٠ \approx ٢٥٣ \quad ١٠٠ \approx ١٤٨$$

قرب لاقرب الف

$$٧٠٠٠ \approx ٦٦٩٣ \quad ٤٠٠٠ \approx ٤٣٥١$$

$$٨٠٠٠ \approx ٨٣٧٠ \quad ٥٠٠٠ \approx ٥٠٩٩$$

$$٣٠٠٠ \approx ٢٨٥٠ \quad ٤٠٠٠ \approx ٣٩٨١$$

$$٢٠٠٠ \approx ١٥٤٩ \quad ٥٠٠٠ \approx ٤٥٠١$$

التقدير التقريبي لنواتج الجمع والطرح .

قدر الناتج ثم اوجد الناتج وقارن بين الاجابتين :

$\begin{array}{r} ١٠٠ \approx ١١٤ \\ ٤٠٠ \approx ٣٦٠ + \\ \hline ٥٠٠ \approx ٤٧٤ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٥٠ \approx ٤٧ \\ ٣٠ \approx ٣٢ + \\ \hline ٨٠ \approx ٧٩ \end{array}$
$\begin{array}{r} ٥٠ \approx ٥٢ \\ ٤٠ \approx ٣٩ - \\ \hline ١٠ \approx ١٣ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٩٠ \approx ٨٦ \\ ٣٠ \approx ٢٩ + \\ \hline ١٢٠ \approx ١١٥ \end{array}$

$٧٠٠ \approx ٦٩٥$	$٧٠ \approx ٦٨$
$\underline{٢٠٠ \approx ٢١٤ -}$	$\underline{٤٠ \approx ٣٨ -}$
$٥٠٠ \approx ٤٨١$	$٣٠ \approx ٢٩$
$٥٠٠٠ \approx ٥١١٥$	$٥٠٠٠ \approx ٤٩٢٨$
$\underline{٣٠٠٠ \approx ٢٩٧٥ -}$	$\underline{١٠٠٠ \approx ١١٣٢ +}$
$٢٠٠٠ \approx ٢١٤٠$	$٦٠٠٠ \approx ٦٠٦٠$

نشاط ١ : وضع كل من ماهر ورناء علي تقديرها للناتج حوط افضل ناتج ثم اوجد الناتج للتحقيق من صحة اجابتك.

التعبير	ماهر	رناء	علي	الاجابة الصحيحة
$١٨ + ٤٩$	٦٠	٧٠	٥٠	٦٧
$٧٢ + ١٢$	١٠٠	٩٠	٨٠	٨٤
$٥٩ - ٧٣$	١٠٠	٢٠	١٠	١٤
$٩٤ - ٢٢٠$	٢٠٠	١٣٠	١١٠	١٢٦
$٢١٠ - ٦٧٨$	٩٠٠	٥٠٠	٨٠٠	٨٨٨
$٤١٢٠ - ٨٥٧٠$	٢٠٠٠	١٠٠٠	١٥٠٠	٤٤٥٠

نشاط ٢ : اكتشف الخطأ (ان وجد) وصححه في كل مما يأتي.

$\begin{array}{r} ٣٢ \\ ٢٩+ \\ \hline \times ٥١ \\ \hline ٦١ \text{ التصحيح} \end{array}$	$\begin{array}{r} ١٨ \\ ٨٢+ \\ \hline \times ١٠٠ \\ \hline \text{صح} \end{array}$	$\begin{array}{r} ١١٨ \\ ٣٤١+ \\ \hline \times ٩٥٥ \\ \hline ٤٥٩ \text{ التصحيح} \end{array}$	$\begin{array}{r} ٦٢ \\ ١٧- \\ \hline \times ٩٥ \\ \hline ٤٥ \text{ التصحيح} \end{array}$	$\begin{array}{r} ٢٠٠٠ \\ ٢٠٠- \\ \hline \times ٤٠٠٠ \\ \hline ١٨٠٠ \text{ التصحيح} \end{array}$
$\begin{array}{r} ٥٤ \\ ٦٩+ \\ \hline \times ١٢٢ \\ \hline ١٢٣ \text{ صح} \end{array}$	$\begin{array}{r} ١٠٢ \\ ٢٦+ \\ \hline \times ١٢٢ \\ \hline \text{التصحيح } ١٢٨ \end{array}$	$\begin{array}{r} ١٢٥ \\ ٦٨- \\ \hline \times ٥٧ \\ \hline \text{صح} \end{array}$	$\begin{array}{r} ٢٠٢ \\ ٥٠- \\ \hline \times ١٦٠ \\ \hline ١٥٧ \text{ التصحيح} \end{array}$	$\begin{array}{r} ٤٠٤٧ \\ ١٨٥٢- \\ \hline \times ٥٨٩٩ \\ \hline \text{التصحيح } ٢١٩٥ \end{array}$

نشاط ٣ : قلم الناتج ثم اوجد الناتج الصحيح .

$\begin{array}{r} 700 \approx 657 \\ 700 \approx 739 + \\ \hline 1400 \approx 1396 \end{array}$	$\begin{array}{r} 400 \approx 432 \\ 400 \approx 361 + \\ \hline 800 \approx 793 \end{array}$
$\begin{array}{r} 3000 \approx 3499 \\ 3000 \approx 2611 + \\ \hline 6000 \approx 6110 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3000 \approx 2940 \\ 4000 \approx 4397 + \\ \hline 7000 \approx 7342 \end{array}$
$\begin{array}{r} 7000 \approx 6840 \\ 3000 \approx 2677 + \\ \hline 10000 \approx 9522 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7300 \approx 7332 \\ 5500 \approx 5479 + \\ \hline 12800 \approx 12811 \end{array}$

نشاط ٤ : قرب لا قرب الف سعر كل من المواد ادناه ثم قدر الكلفة الكلية لجميع المواد .

$$6000 \approx 5750$$

$$7000 \approx 7250$$

$$10000 \approx 9500$$

$$23000 \approx 22500$$

الفصل الثالث العمليات على الاعداد

١- الجمع : تعلمنا من مراحل سابقة عملية الجمع .

اوجد الناتج كما في المثال .

$$2034$$

$$4103$$

$$6687$$

$$4528$$

$$5271 +$$

$$9799$$

$$6277$$

$$3621 +$$

$$9898$$

$$2826$$

$$5173 +$$

$$7999$$

$$7240$$

$$1713 +$$

$$8908$$



إعداد الأستاذ - مهدي الزبيدي

٥٧

دار الأعرجي للطباعة والنشر والتوزيع

٥٠٠٣

٧٤٢٩

١٧٣٠

٢٩٨١

٤٩٩٦ +

١٥٧٠ +

٨٢٠٥ +

٥٠١٤ +

٩٩٩٩

٨٩٩٩

٩٩٣٥

٧٩٩٥

مسألة : شارك عدد من الطلاب في مسابقة للرسم وكان عدد البنات المشاركات ١٠٥٧ وعدد الاولاد

٦٨٠ ما هو العدد الكلي للطلاب المشاركين ؟

الحل : من الواضح ان عدد المشاركين الكلي هو حاصل جمع المشتركين .

١٠٥٧

الاولاد والبنات اي :

٦٨٠ +

١٧٣٧ عدد المشاركين

نشاط : اوجد الناتج :

١٧١٤ ٨٢٨٥+ ٩٩٩٩	٥٢٠٣ ٧٩٦+ ٥٩٩٩	٤٨٥ ٧٣١٤+ ٧٧٩٩	١٧٠٣٣ ٢٩٦+ ١٧٣٢٩
٢٣٤٥ ٥٩٣٤+ ٨٢٧٩	٧٥٦٢ ١٧٢٣+ ٩٢٨٥	٢٤٧٣ ٥١٤٥+ ٧٦١٨	٧٥٣٤ ١٣٢٩+ ٨٨٦٣

مسألة : اشترى ليث دراجة هوائية بمبلغ ٧٥٥٠٠ دينار واشترى مصطفى سيارة بمبلغ ٨٥٠٠٠ ما

المبلغ الكلي .

الحل : ٧٥٥٠٠

٨٥٠٠٠ +

١٦٠٥٠٠



اوجد الناتج :

$\begin{array}{r} ٧٥٢٤٣ \\ ٣٥٢٤+ \\ \hline ٧٨٧٦٧ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٣٥٤ \\ ١٥٦٣٤+ \\ \hline ١٧٩٨٨ \end{array}$	$\begin{array}{r} ١٤٣٢٥ \\ ٣٥٤٢+ \\ \hline ١٧٨٦٧ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٥٣٤٢ \\ ٣٢١٤+ \\ \hline ٨٥٥٦ \end{array}$
$\begin{array}{r} ١٥٣٢٤ \\ ٢١٨٧+ \\ \hline ١٧٥١١ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٢٧٨ \\ ٧٥٣٤+ \\ \hline ٧٨١٢ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٥٧٣٢٤ \\ ٢٨٤٥+ \\ \hline ٦٠١٦٩ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٥٧٤٣ \\ ٤١٢٨+ \\ \hline ٩٨٧١ \end{array}$
$\begin{array}{r} ٩٩٩ \\ ٨٨٨٨+ \\ \hline ٩٨٨٧ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٥٠٣١٤ \\ ١٢٢٩٧+ \\ \hline ٦٢٦١١ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٣٤٧٣٢ \\ ١٢٢٩٧+ \\ \hline ٤٧٠٢٩ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٣٤٥٧ \\ ٢٧١٢٨+ \\ \hline ٣٠٥٨٥ \end{array}$
$\begin{array}{r} ٢٧٢٣ \\ ٤٥٩٥+ \\ \hline ٧٣١٨ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٥٢٨٤ \\ ٢٦٤٩+ \\ \hline ٧٩٣٣ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٥٢٧٤ \\ ٢٣٦١+ \\ \hline ٧٦٣٥ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٤٣٣٢ \\ ٢٧١٨+ \\ \hline ٧٠٥٠ \end{array}$

نشاط : اوجد الناتج .

$\begin{array}{r} ٣٧١٥٤٣ \\ ٢٣١٥٢+ \\ \hline ٣٩٤٦٩٥ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٧٦٥١٤٣٢ \\ ١٢٣٤١٥٣+ \\ \hline ٨٨٨٥٥٨٥ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٣٤٥٢١٣ \\ ٣٥١٣٤١+ \\ \hline ٦٩٦٥٥٤ \end{array}$
$\begin{array}{r} ١٤٩٥٦٤٢ \\ ٦٥٢١٢٧٨+ \\ \hline ٨٠١٦٩٢ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٣٨٥٤١٦٣ \\ ٥١٢٧٨١٤+ \\ \hline ٨٩٨١٩٧٧ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٤١٨٥٣٢ \\ ٣٥٤١٨١٧+ \\ \hline ٣٩٦٠٣٤٩ \end{array}$
$\begin{array}{r} ٩٢٧١٦٤ \\ ٥١٢٩٣٢+ \\ \hline ١٤٤٠٠٩٦ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٢٩٣٧٤٥ \\ ٩٠٣٢١٨+ \\ \hline ١١٩٦٩٦٣ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٢٨٣١٥٤٩ \\ ٥٠٩٢٨١٧+ \\ \hline ٧٩٢٤٣٦٦ \end{array}$
$\begin{array}{r} ٧٦٥٤٣٢١ \\ ١٣٤٥٧٩+ \\ \hline ٩٠٠٠٠٠ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٦٥٥٥٤٤٤ \\ ٢٣١٤٦٤٦+ \\ \hline ٨٨٧٠٠٩٠ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٦٤٢٠٢٤٦ \\ ٣٢١٩٧٥٤+ \\ \hline ٩٦٤٠٠٠٠ \end{array}$

الطرح مر عليك في مراحل سابقة عملية الطرح .

نشاط : اوجد الناتج كما في المثال .

$\begin{array}{r} ٧٤٢٨ \\ ٦٣٢٧- \\ \hline ١١٠١ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٩٧٦٥ \\ ٣٦١٤- \\ \hline ٦١٥١ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٤٧٣٨ \\ ٥٢١- \\ \hline ٤٢٢٦ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٤٨٧٦ \\ ١٣١٥- \\ \hline ٣٥٦١ \end{array}$
$\begin{array}{r} ٩٤٧١ \\ ٨٣٦١- \\ \hline ١١١٠ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٩٨٧٣ \\ ٧٤٥٠- \\ \hline ٢٤٢٣ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٦٢٤٧ \\ ٤٠١٥- \\ \hline ٢٢٣٢ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٩٤٨٥ \\ ٦٣١٤- \\ \hline ٣١٧١ \end{array}$
$\begin{array}{r} ٥٥٥٩ \\ ٣٢٤٣- \\ \hline ٣٢٤٣ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٥٧٥٨ \\ ٣٢٤٧- \\ \hline ٢٥١١ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٩٤٤٩ \\ ٦٣١٢- \\ \hline ٣١٣٧ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٦٧٤٨ \\ ١٥١٣- \\ \hline ٥٢٣٥ \end{array}$

اوجد الناتج :

$\begin{array}{r} ٩٣٧٤٢ \\ ٢٤٧١٨- \\ \hline ٦٩٠٢٤ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٦٨٢٣٥ \\ ٢٧٤٧٤- \\ \hline ٩٥٧٠٩ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٣٧٢٤ \\ ٢١٣٨- \\ \hline ١٥٨٦ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٥٢١٣ \\ ١٣٧٢+ \\ \hline ٦٤٩٥ \end{array}$
$\begin{array}{r} ٥٣٧٣٢٦ \\ ٢٤٧١٨- \\ \hline ٥٠٥٤٩٨ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٥٣٧٢٣ \\ ١٨٧٤- \\ \hline ٥٥٥٩٧ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٥٢٧٣٤٦ \\ ١٨٢٧١٨- \\ \hline ٥٥٥٩٧ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٥١١٣٧٢٤ \\ ٢٥٣١٢٨- \\ \hline ٧٦٦٨٥٢ \end{array}$
$\begin{array}{r} ٥٧٢٣٨٢ \\ ٨٩٣٧- \\ \hline ٥٦٣٤٤٥ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٩٢٧٣٤ \\ ٢١٨٤١٩- \\ \hline ٣١١١٥٣ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٣١٢٥٣٦ \\ ٤٧٢٠٨- \\ \hline ٣١١١٥٣ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٢٥٢٣ \\ ٣٨١٧- \\ \hline ٢٩٢٤٠ \end{array}$

توجد ٤٠٠٠ قنينة عصير ليمون فإذا كان عدد قناني عصير الليمون ١٤٧٢ قنينة ، ما عدد قناني البرتقال .

الحل : بطرح قناني عصير الليمون من المجموع الكلي نحصل على مجموع قناني البرتقال .

أي : ٤٠٠٠

 $\begin{array}{r} ١٤٧٢- \\ \hline ٢٥٢٨ \end{array}$

قنينة البرتقال .



نشاط : اوجد الناتج .

$\begin{array}{r} 9573 \\ 8828- \\ \hline 745 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7382 \\ 3187+ \\ \hline 10569 \end{array}$	$\begin{array}{r} 46852 \\ 28188- \\ \hline 18664 \end{array}$	$\begin{array}{r} 52347 \\ 31348+ \\ \hline 83695 \end{array}$
$\begin{array}{r} 714936 \\ 52810- \\ \hline 662126 \end{array}$	$\begin{array}{r} 528328 \\ 7427+ \\ \hline 535755 \end{array}$	$\begin{array}{r} 623728 \\ 319199- \\ \hline 30459 \end{array}$	$\begin{array}{r} 528473 \\ 21432+ \\ \hline 74320 \end{array}$
$\begin{array}{r} 731846 \\ 12918- \\ \hline 718928 \end{array}$	$\begin{array}{r} 821937 \\ 38188+ \\ \hline 860125 \end{array}$	$\begin{array}{r} 523828 \\ 18821- \\ \hline 50507 \end{array}$	$\begin{array}{r} 512397 \\ 72314- \\ \hline 584711 \end{array}$

مسألة : في إحدى الأسواق توجد ٢٢٥٠ تفاحة ، فإذا كان عدد التفاح الأحمر ١٣١٩ تفاحة و عدد التفاح الأصفر ١٢٥٤ تفاحة ما عدد التفاح الأخضر ؟

الحل : من المجموع الكلي للتفاح الأحمر والأصفر نحصل على عدد التفاح الأخضر أي أننا في البداية نجمع التفاح الأحمر والأصفر ونطرحهما من المجموع الكلي .
مجموع التفاح الأحمر والأصفر هو :

$$\begin{array}{r} 1319 \\ + 1254 \\ \hline 2573 \end{array}$$

٢٥٧٣ مجموع التفاح الأصفر والأحمر

$$\begin{array}{r} 3250 \\ - 2573 \\ \hline 677 \end{array}$$

٦٧٧ عدد التفاح الأخضر

الضرب

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	١
٢٠	١٨	١٦	١٤	١٢	١٠	٨	٦	٤	٢	٢
٣٠	٢٧	٢٤	٢١	١٨	١٥	١٢	٩	٦	٣	٣
٤٠	٣٦	٣٢	٢٨	٢٤	٢٠	١٦	١٢	٨	٤	٤
٥٠	٤٥	٤٠	٣٥	٣٠	٢٥	٢٠	١٥	١٠	٥	٥
٦٠	٥٤	٤٨	٤٢	٣٦	٣٠	٢٤	١٨	١٢	٦	٦
٧٠	٦٣	٥٦	٤٩	٤٢	٣٥	٢٨	٢١	١٤	٧	٧
٨٠	٧٢	٦٤	٥٦	٤٨	٤٠	٣٢	٢٤	١٦	٨	٨
٩٠	٨١	٧٢	٦٣	٥٤	٤٥	٣٦	٢٧	١٨	٩	٩
١٠٠	٩٠	٨٠	٧٠	٦٠	٥٠	٤٠	٣٠	٢٠	١٠	١٠

- فعندما نقول 6×3 هذا يعني .

أما إن تكرر العملية إلى (٦) ثلاث مرات أي $18 = 6 + 6 + 6$ نفس الجواب
أو إن تكرر إلى (٣) ستة مرات أي $18 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$

- إن $18 = 3 \times 6$ كما أن $18 = 6 \times 3$ نفس الجواب .

أي إن الأبدال بين مواقع الأرقام في عملية الضرب لا تؤثر على النتيجة .

نشاط : أوجد الناتج :

$24 = 3 \times 8$	$28 = 4 \times 7$	$28 = 7 \times 4$
$49 = 7 \times 7$	$18 = 9 \times 2$	$24 = 4 \times 6$
$48 = 6 \times 8$	$40 = 8 \times 5$	$36 = 4 \times 9$
$40 = 5 \times 8$	$64 = 8 \times 8$	$63 = 9 \times 7$
$72 = 9 \times 8$	$56 = 8 \times 7$	$9 = 1 \times 9$
$40 = 9 \times 5$	$18 = 2 \times 9$	$9 = 9 \times 1$

- يجب أن نحفظ جدول الضرب حفظاً تاماً .

نشاط : اكتب رمز العدد :

$42 = 7 \times 6$	$24 = 8 \times 3$	$20 = 5 \times 4$
$30 = 7 \times 5$	$27 = 3 \times 9$	$24 = 4 \times 6$
$27 = 9 \times 3$	$56 = 7 \times 8$	$56 = 8 \times 7$
$63 = 7 \times 9$	$36 = 6 \times 6$	$40 = 5 \times 8$

أكمل :

$6 \times 4 = 8 \times 3$	$8 \times 2 = 4 \times 4$
$6 \times 6 = 9 \times 4$	$3 \times 6 = 9 + 9$
$4 \times 3 = 6 + 6$	$1 \times 9 = 1 + 8$
$4 - 60 = 8 \times 7$	$20 + 5 = 5 \times 5$
$2 \times 2 = 2 + 2$	$2 - 30 = 4 \times 7$
$8 \times 3 = 6 \times 4$	$9 = 9 \times 1$
$6 \times 2 = 8 + 4$	$2 \times 7 = 7 + 7$
$7 - 60 = 9 \times 6$	$5 \times 6 = 5 - 30$

العوامل :

لتوضيح معنى العوامل لناخذ العدد ٨ ما الأرقام التي نحصل منها على العدد ٨ عند ضربها .
لاحظ .

$$8 = 4 \times 2$$

$$8 = 8 \times 1$$

لذا نسمي كل من الأعداد ١ ، ٨ ، ٢ ، ٤ عوامل العدد ٨ لذا عوامل عدد ما هي تلك الأرقام التي عند ضربها نحصل على ذلك الرقم وعليه فعوامل العدد ٦ هي (١ ، ٢ ، ٣ ، ٦) لان

$$6 = 3 \times 2$$

$$6 = 6 \times 1$$

وبصورة عامة نستطيع معرفة عاملين من عوامل أي عدد بشكل مباشر بدون أي عملية ضرب هما (١) و **(العدد نفسه)** فهذان عاملان لأي عدد .

- ان (١) هو عامل لأي عدد لأنه اذا ضرب العدد به حصلنا على نفس العدد .

لاحظ العدد ٨ اذا اردنا معرفة عوامله وقبل اجراء اي حساب نقول ان (١ ، ٨) هي

$$\text{عوامل العدد ٨ لان عند الضرب } 8 = 8 \times 1$$

لذا يعتبر (١) والعدد نفسه هما عوامل العدد .

مثال : ما عوامل العدد ٩ .

الحل : عوامل العدد ٩ هي (١ ، ٣ ، ٩) لماذا لان $9 = 9 \times 1$

$$9 = 3 \times 3$$

العوامل المشتركة

العوامل المشتركة : هي تلك الأعداد التي تكون عوامل العددين او اكثر . فلو اخذنا العدد

١٢ أمثلا وارادنا معرفة عوامله .

عوامل العدد ١٢ هي (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ١٢) لماذا ؟ لان

$$12 = 12 \times 1 , 12 = 4 \times 3 , 12 = 6 \times 2$$

ولو اخذنا العدد ١٨ هي (١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٨) لان :

عوامل العدد ١٨ هي (١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٨) لان :

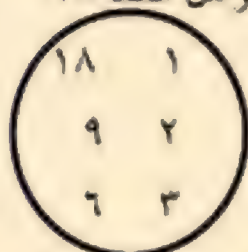
$$18 = 18 \times 1 , 18 = 9 \times 2 , 18 = 6 \times 3$$



الآن لاحظ عوامل العددين ١٢ ، ١٨ التي حصلنا عليها سابقا .

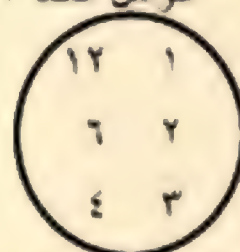
عوامل العدد ١٨

عوامل العدد ١٨



عوامل العدد ١٢

عوامل العدد ١٢



ماذا نلاحظ ؟ نلاحظ وجود عوامل مشتركة لاحظ .



لذا فالعوامل (١، ٢، ٣، ٦) هي عوامل مشتركة بين العددين ١٨، ١٢

نشاط : ضع ✓ امام العبارات الصحيحة :

١- عوامل العدد ٦ هي ١، ٢، ٣ ✓ لان عوامل ٦ هي ١، ٢، ٣، ٦ ✗

٢- عوامل العدد ٨ هي ١، ٢، ٨ ✓ لان عوامل العدد ٨ هي ١، ٢، ٤، ٨

٣- عوامل العدد ٩ هي ١، ٣، ٩ ✓

٤- (٥) عامل مشترك للعددين ١٠ ، ١٥ ✓

٥- (٩)، (١٢) ليس بينهما عامل مشترك ✗

لان عوامل ٩ هي ١، ٣، ٩ عوامل ١٢ هي ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ١٢ اما العوامل المشتركة هي (١، ٢) .

٦- (٢)، (٤) هي عوامل المشتركة للعددين ٤ ، ٨ ✗

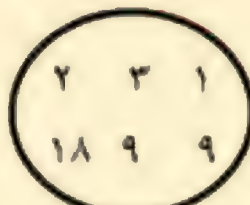
لان العوامل المشتركة هي (١، ٢، ٤) وليس فقط (٢، ٤) .

لاحظ عوامل العدد ٤ هي ١، ٢، ٤ عوامل العدد ٨ هي ١، ٢، ٤، ٨

نشاط : اكمل تمثيل مجموعة عوامل العدد الموضح رمزه .



١٥



١٨



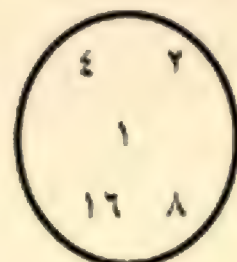
٩



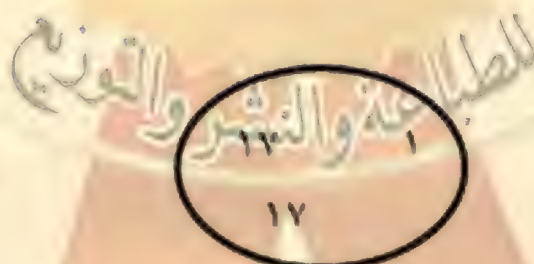
٢٥



٢٠

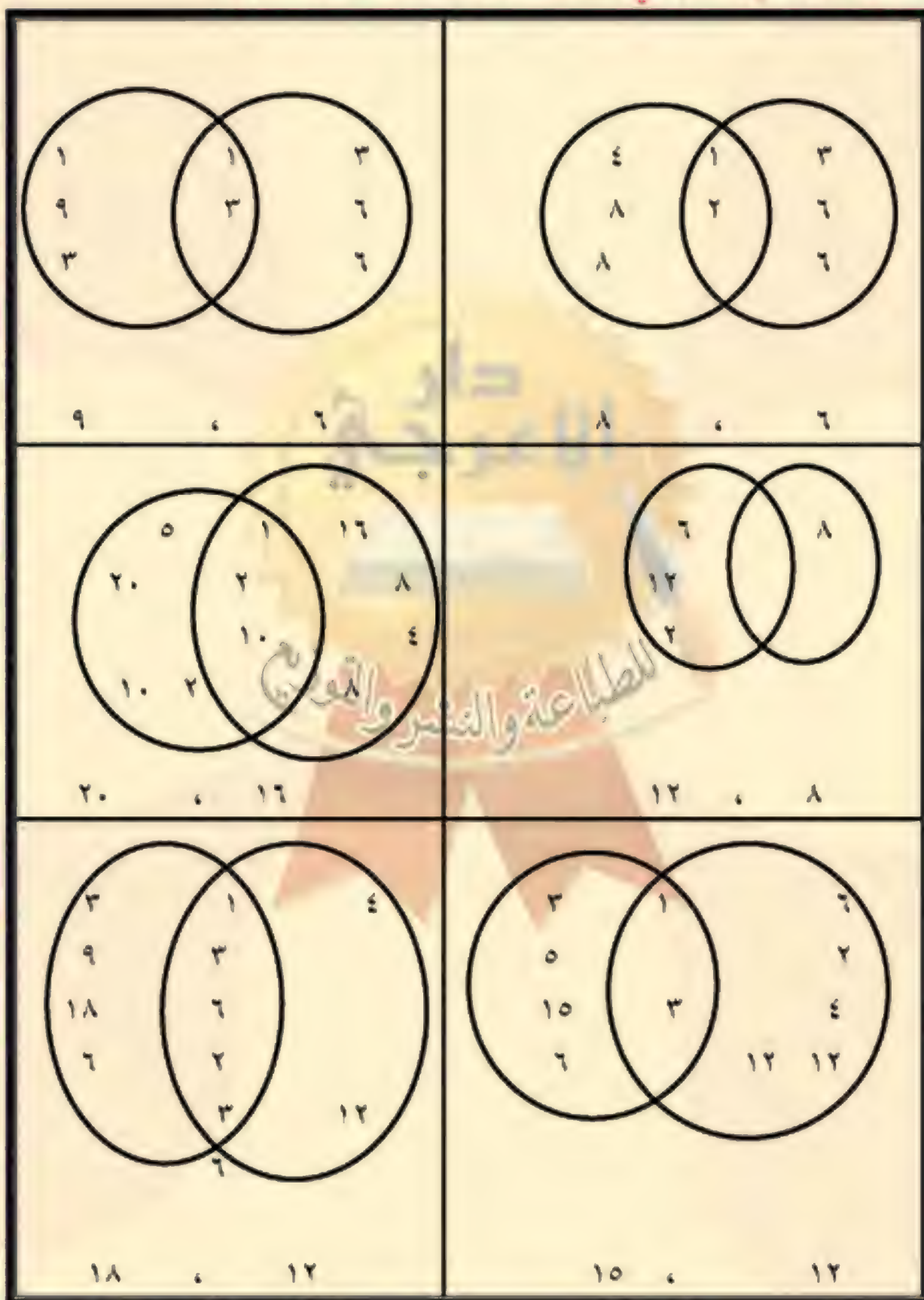


١٦



لازم افروح نشريها من الكتابات

نشاط : اكمل تمثيل مجموعتي العوامل ثم ظل مجموعة العوامل المشتركة .



العلوم

الوحدة الاولى - الانسان والبيئة

الفصل الاول

البيت

كل منا له بيت ، والاسرة تعيش في البيت ، والوطن هو بيت الجميع .

س : لماذا نحتاج الى البيت ؟ مهم

ج : يحتاج أي انسان الى بيت لانه .

١- يحميه من الامطار والرياح .

٢- يحميه من برد الشتاء وحر الصيف .

٣- لان الانسان يستحم في البيت وينظف جسمه .

٤- لان الانسان يتناول طعامه في البيت .

٥- لان البيت يجمع افراد الاسرة .

س : من تتألف الاسرة ؟

ج : تتألف الاسرة من الاب والام و اولادهما .

س : هل لقسم من الحيوانات بيوت ؟

ج : نعم لقسم من الحيوانات بيوت ، وبيت الحيوان يحميه من الاعداء .

اولا : مرافق البيت : يحتاج الى عدة غرف داخل البيت واقسام البيت وغرفة تسمى بمرافق البيت .

س : ماذا يوجد في البيت ؟

ج : يوجد في البيت غرف للنوم وغرفة للحمام (يستحم بها الانسان) وفيه غرفة للطعام فيها يتناول الانسان طعامه وغرفة للجلوس .

س : ماذا يجب على الانسان ان يفعل في البيت ؟

ج : يجب على كل انسان ان يحافظ على نظافة وترتيب مرافق البيت كافة .

س : هل يلعب الانسان كرة القدم داخل البيت ؟

ج : لا غير صحيح و انما الساحات المخصصة لذلك .

س : ايهما افضل البيت النظيف ام البيت غير النظيف ؟

ج : البيت النظيف افضل من البيت الغير نظيف ويجب على الانسان ان يحافظ على نظافة بيته .

س : هل نجلس قريبين جدا من التلفزيون ؟

ج : كلا لان ذلك يؤدي اعيينا بل نجلس في مكان مناسب لا يضر اعيينا .

س : ماهي مرافق البيت ؟

ج : تسمى اقسام البيت وغرفه جميعا بمرافق البيت ويجب على الانسان ان يحافظ على نظافة مرافق البيت.

ثانيا : الابواب والنوافذ :

س : كيف ندخل الى البيت اوالى الغرف ؟

ج : ندخل الى البيوت او الغرف من خلال الباب الرئيسي .

س : ماذا تحتوي كل غرفة ؟

ج : تحتوي كل غرفة على باب و نوافذ تسمح الباب بدخول الانسان ودخول الهواء الصحي

ودخول ضوء الشمس للغرف . اما النافذة فمنع دخول المطر والغبار داخل الغرفة كما ان

النافذة تستخدم لدخول ضوء الشمس ودخول الهواء للغرفة .

س : لماذا نريد دخول ضوء الشمس الى بيوتنا ؟

ج : لانه يساعدنا على رؤية الاشياء حولنا .

س : هل تسمح النافذة والباب بتجديد الهواء للبيت ؟

ج : نعم .

س : هل يسمح زجاج النافذة بدخول الحشرات الضارة للبيت ؟

ج : لا تسمح النافذة بدخول الحشرات الضارة للبيت .

س : ضع كلمة صح امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ امام الخاطئة (الاختبار) .

١- النافذة تسمح بتجديد هواء البيت . **صح** .

٢- نافذة البيت تحميها من البرد . **صح** .

٣- زجاج النافذة يسمح بدخول الحشرات الضارة الى البيت . **خطأ** .

٤- مشبك النافذة يسمح بدخول الحشرات الضارة الى البيت . **خطأ** .

الفصل الثاني

بناء البيت

س : الأشياء التي نحتاج اليها في بناء البيت : نستخدم الطابوق والاسمنت و الرمل والحصى والحديد والخشب والبلاط (الكاشي مثلا) و الزجاج و الألمنيوم وغيرها من المواد لبناء أي بيت .

س : مما يتألف بناء البيت ؟

ج : يتألف البيت من الأساس و الأعمدة و الجدران و السقف و النوافذ وغيرها .

س : ماهي الأشياء التي يحتاج اليها الانسان في بناء بيته ؟

ج : (الاسمنت ، الطابوق ، الرمل ، الحصى ، الحديد ، الخشب ، الزجاج ، الألمنيوم وغيرها)

س : من الشخص الذي يساعدنا في بناء البيت ؟

ج : نحتاج الى المهندس المعماري لبناء البيت .

س : ماذا نستعمل لصنع مادة خلطة البناء ؟

ج : الاسمنت و الرمل و الحصى .

س : ماذا نستخدم من مواد في بناء البيت ؟

ج : الطابوق و البلاط و الحديد و الخشب و الزجاج و الألمنيوم

س : بأي طريقة يصنع الطابوق ؟

ج : بطريقة يدوية او في المصانع .

ثانيا : البيوت المختلفة :

س : كيف كان الانسان القديم يسكن ليعيش ؟

ج : كان الانسان القديم يعيش في الكهف وينحت بيته في صخور الارض وكان يحصل على

الصخور من الارض ويبني بها بيته البسيط .

س : كيف تطور بناء البيوت للانسان ؟

ج : كان الانسان في الاول يعيش في الكهوف ثم بعدها في بيوت بسيطة من الصخور ثم تطور

في بنائها فبنائها في قوالب من الطين الى ان وصل الى بنائها الحديث الحالي .

س : هل توجد انواع اخرى للبيوت ؟

ج : نعم يوجد بيوت من القصب حيث يبني الانسان بيته من نبات القصب كما في جنوب

العراق في منطقة الهور وبيوت الشعر حيث يبني البدو بيوتهم كخيمة يستخدم شعر

الحيوانات في عمل خيمته . ان العمارة تحتوي على بيوت كثيرة ويعيش فيها الناس .

س : ماذا تختلف البيوت الحديثة عن البيوت القديمة ؟

ج : البيت الحديث يبنى من (الاسمنت والطابوق والحديد و الرمل والحصى) وغيرها .

للبيوت القديمة تبنى من الطين .

للبيوت الحديثة فيها كهرباء ، اما البيوت القديمة ليس فيها كهرباء .

البيوت الحديثة فيها تاسيسات للماء فتجلب الماء من النهر .

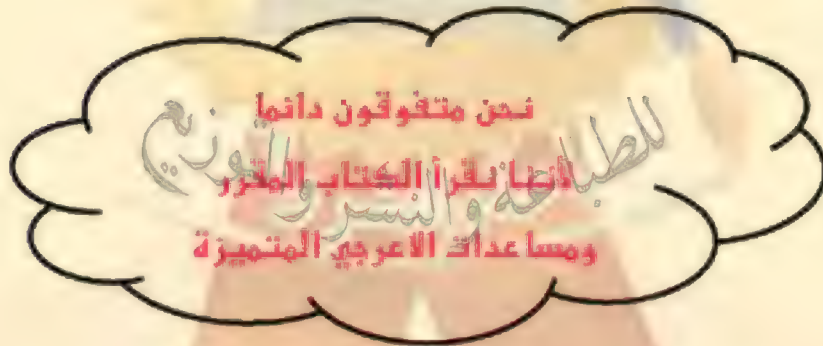
البيوت الحديثة بيوت نظامية متناسقة البناء اما البيوت القديمة فهي غير هندسية .

البيوت الحديثة فيها اثاث و وسائل تبريد وتدفئة وغيرها اما البيوت القديمة فليس فيها شي من ذلك .

ملاحظة : تختلف مواد البيت باختلاف الزمن والمكان .

س : ماذا يستخدم الانسان في بناء البيوت في الاهوار وفي الصحراء ؟

ج : في الاهوار في جنوب العراق يستخدم القصب . وفي الصحراء شعر الحيوانات .



الوحدة الثانية

الانسان والماء والهواء

الفصل الاول

اولا : فوائد الماء للانسان (مهم)

الانسان يشرب الماء النقي الذي لا طعم له ولا لون ولا رائحة .

س : هل للماء النقي طعم ورائحة ؟

ج : الماء النقي الصالح للشرب لا لون ولا طعم له ولا رائحة .

س : لماذا لا نشرب الماء غير النقي ؟

ج : لأنه يضر بصحة الانسان .

س : لماذا نشرب الماء ؟

ج : لان الانسان والحيوان و كل الاحياء تحتاج للماء لكي تعيش .

س : ماهي استخدامات الماء في المنزل ؟

ج : نستخدم الماء في الشرب وغسل اجسامنا و الوضوء وفي تنظيف الملابس و المنزل و لسقي المزروعات وغيرها .

ملاحظة : يجب عدم ترك صنبور الماء مفتوحا لحماية الماء من الهدر .

س : عدد اغراض اخرى للماء في حياتنا اليومية ؟

ج : لسقي النباتات وللحيوان وغسل السيارات واطفاء الحرائق واحواض السباحة ونوافير الزينة .

ثانيا : مصادر الماء

س : من اين نحصل على الماء ؟ (مهم)

ج : نحصل عليه من الانهار والبحيرات والابار والبحار . (مصادر المياه)

س : هل مياه البحار صالحة للشرب ؟ ولماذا ؟

ج : كلا لانها مالحة .

س : هل مياه النهر صالحة للشرب ؟ ولماذا ؟

ج : مياه النهر صالحة للشرب لانها عذبة لكنه يجب تنقيتها .

س : هل تكفي مياه البئر لجميع الناس ؟

ج : كلا لذلك نستخدم مياه النهر بعد تنقيتها .

س : كيف تتكون مياه البئر ؟

ج : تتكون مياه البئر من تجمع مياه الأمطار .

س : هل نشرب مياه النهر مباشرة ؟ ولماذا ؟

ج : كلا لان مياه النهر تتلوث بالطين والملوثات الاخرى اثناء جريانها .

س : هل تستطيع فصل التراب عن مياه النهر ؟

ج : نستطيع وذلك بعملية الترشيح .

س : ما هي عملية الترشيح ؟ (مهم)

ج : عملية الترشيح : يتم فصل التراب و الطين عن الماء باستخدام قطعة الشاش او ورق الترشيح . وهي ان نجلب قَدَح فارغ ونضع على فوهته قطعة شاش او ورق للترشيح ثم نسكب كاس مملوء من ماء النهر فوق هذه القطعة سنلاحظ ان الماء الذي ينزل في الكاس اصبح لونه افضل لانه تخلص من قسم من الاتربة والطين بواسطة ورق الترشيح او قطعة الشاش التي منعت مرور تلك الاتربة .

س : هل يمكن فصل الاملاح عن ماء البحر بعملية الترشيح ؟

ج : كلا لا يمكن فصل الاملاح عن الماء بالترشيح وانما عملية الترشيح هي لفصل الطين والاتربة عن الماء .

للطابعة والنشر والتوزيع

س : باي طريقة يمكننا فصل الاملاح عن الماء ؟

ج : بطريقة التبخير .

س : ما هي عملية التبخير ؟ وكيف يتم عملها ؟

ج : هي فصل الاملاح عن الماء .

طريقة العمل : ان تجلب قَدَح فيه ماء وملح مخلوطا معا ثم نبدا بتسخين هذا القَدَح حتى يبدأ الماء بالتبخر لاحظ ان الملح سيبقى مترسب في اسفل القَدَح اما الماء المتبخر لو استطعت جمعه ستلاحظ انه ماء خال من الاملاح عندما تتذوقه .

س : كيف يتم جمع الماء المتبخر من عملية التبخير ؟ وكيف ؟

ج : بواسطة عملية التكثيف ، بعد ان بدأ الماء المالح بالتسخين وبدا بالتبخر بجعل البخار يمر فوق سطح بارد كالثلاج فسيتكثف وينزل بشكل قطرات تجمع فيكون حاصل جمع هذه القطرات ماء عذب نقي .

س : عرف التقطير ؟

ج : وهي عملية الحصول على الماء العذب من مياه البحر المالحة وتتم بعمليتي التبخير والتكثيف .

س : ما هي عملية التكتيف ؟

ج : هي عملية تحويل البخار الى ماء بالتبريد .

س : كيف نحصل عل ماء نقي من مياه البحر باجراء عمليتي التبخير والتكتيف معا ؟

ج : نسمي عمليتي التبخير والتكتيف معا بعملية التقطير .

اذن نحصل على الماء العذب من مياه البحار بواسطة عملية التقطير ونستعمل عملية الترشيح لمياه التهر للحصول على المياه العذبة .

س : لماذا استعملنا عملية التبخير والتكتيف لمياه البحر عندما نريد الحصول على مياه عذبة ولم نستعمل ذلك مع مياه النهر ؟

ج : لان مياه البحر مالحة ام مياه النهر عذبة .

س : من اين نحصل على الاملاح من مياه النهر ام مياه البحر ؟

ج : نحصل على الاملاح من مياه البحار .

انا اختبر نفسي :

س : اكمل بالكلمة المناسبة :

- ١- يمكن فصل التراب والطين من ماء النهر بعملية **الترشيح** .
- ٢- يمكن الحصول على ماء الشرب من مياه البحر بعملية **التقطير** .

س : ضع كلمة صح او خطأ امام العبارات الآتية :

- ١- نحصل على ملح الطعام من مياه النهر . **خطأ** .
- ٢- نحصل على ملح الطعام من مياه البحر . **صح** .

ثالثا : توزيع المياه على المنازل :

س : كيف يتم توزيع المياه على المنازل ؟

ج : يتم توزيع المياه على المنازل بالقيام بما يلي :

- ١- خزن المياه الصالحة للشرب في خزانات كبيرة وعالية .
- ٢- ينتقل الماء الصالح للشرب من هذا الخزان الى المنازل من خلال الانابيب .

س : لماذا نجمع الماء الصالح للشرب في خزانات عالية ؟

ج : حتى نستطيع دفع الماء الى المنازل ، لانه كلما كان اعلى (**الخزان**) كان الدفع اقوى وبذلك يصل الى ابعد منزل واعلى منزل .

س : كيف ينتقل الماء من خلال خزان الماء الى المنازل ؟

ج : ان الماء ينزل دائما من اعلى الى اسفل لاحظ بيتك نضع خزان الماء في الاعلى لان الماء سوف ينزل للأسفل وبهذه الطريقة ينزل الماء من الخزان الى المنازل .
مثل الشلال ينزل من اعلى الجبل الى اسفل مثل جريان النهر من الاعلى الى الاسفل .

س : اعطني مثال لنزول الماء من الاعلى الى الاسفل ؟

ج : عملية الشفط (السيفون) ينتقل الماء من اعلى الى اسفل .

س : كيف يصل الماء من انابيب في الشارع الى المنازل ؟

ج : ان خزان الماء الكبير و العالي في المدينة له قوة دفع كبيرة جدا بحيث يمر الماء من خلال انابيب الشارع الى خزانات المنازل .

س : اين يضع خزان توزيع الماء في المدينة ؟

ج : الأفضل ان يوضع في منتصف المدينة حتى يصل الماء الى جميع الجهات بشكل متساوي

س : كيف يمكننا ترشيد استهلاك الماء ؟ (مهم)

ج : ١ - عدم ترك صنوبر (الحنفية) مفتوح .

٢ - عدم استعمال الماء للأمور الغير الضرورية .

٣ - عدم استعمال صنوبر تالف .

٤ - استعمال وعاء للماء لاستخدام الحاجة الحقيقية من الماء وعدم استعمال الماء لاكثر من المطلوب .

س : هل منبع النهر اعلى من مصبه ام العكس

ج : منبع النهر اعلى من مصبه لان الماء ينزل من المكان العالي الى المكان المنخفض .

س : هل يجب ان يكون خزان المدينة اعلى من كل المنازل ؟

ج : نعم ليتمكن من اوصول الماء الى كل المنازل .

انا اختبر نفسي :

ضع كلمة صح او كلمة خطأ امام كل مما يأتي :

١ - ينتقل الماء من المكان المرتفع الى المكان المنخفض . **صح.**

٢ - ينتقل الماء من المكان المنخفض الى المكان المرتفع . **خطأ.**

٣ - منبع النهر اعلى من المصب . **صح.**

٤ - مصب النهر اعلى من المنبع . **خطأ.**

٥ - خزان الماء في المدينة اعلى من جميع منازلها . **صح**

الفصل الثاني

الهواء والحياة

أولاً : الهواء من حولنا :

س : ما هي فائدة الهواء ؟ (مهم)

ج : فوائد الهواء كثيرة منها :

- ١- الانسان يتنفس الهواء الجوي .
- ٢- نملأ عجلات السيارات بالهواء .
- ٣- الحيوانات ايضاً تتنفس بالهواء .
- ٤- نملأ كرتنا وادوات النجاة عند السباحة بالهواء .
- ٥- نستعمل الهواء للانعاش به بتحريكه بواسطة المراوح والمبردات وغيرها .
- ٦- نستعمل الهواء في الانتقال من مكان الى اخر باستخدام البالونات و الطائرات .

س : اذكر استخدامات اخرى للهواء ؟

ج : تدوير الطاحونات . توليد الطاقة الكهربائية . يساهم في عملية تلقيح النخيل .

ملاحظات : ١- الهواء حولنا في كل مكان .

٢- الهواء ضروري للحياة .

٣- الانسان يستخدم الهواء في اغراض مختلفة .

س : هل للهواء لون وطعم ورائحة ؟

ج : ليس للهواء لون وطعم ورائحة .

س : اذا لم يكن للهواء لون وطعم ورائحة كيف نتأكد من وجوده ؟

ج : نحس بوجود الهواء في كثير من الاشياء لاحظ تحرك الاشجار ولاحظ امتلاء البالون عند نفخه وغيرها .

س : اثبت بالتجربة وجود الهواء ؟

ج : ننزل زجاجة فارغة في حوض ماء سمك . نلاحظ خروج فقاعات من هذه الزجاجة تتجه هذه الفقاعات الى الاعلى .

س : اين يوجد الهواء ؟

ج : يوجد الهواء من حولنا في كل مكان يوجد ايضاً في الماء والاسماك تتنفسه .

ثانيا : مم يتألف الهواء حولنا :

س : هل الهواء يتألف من غاز واحد ؟ (مهم)

ج : كلا يتكون الهواء من عدة غازات مثل :

١ - غاز الاوكسجين وهو الذي يتنفسه الانسان .

٢ - غاز ثاني اوكسيد الكربون .

٣ - غازات اخرى .

س : لماذا يتنفس الانسان الهواء ؟

ج : يتنفس الانسان الهواء برئتيه . حيث يدخل الهواء عن طريق الانف والفم الى الرئتان حيث يتنفس الانسان الاوكسجين فقط .

س : لماذا يسمى الاوكسجين غاز الحياة ؟

ج : الاوكسجين غاز الحياة لان الانسان والحيوان يتنفس الاوكسجين .

س : ماذا يسمى غاز الاوكسجين ؟

ج : يسمى غاز الاوكسجين غاز الحياة لان الانسان والحيوان يتنفسه .

س : الى ماذا يحتاج الانسان لكي يعيش ؟

ج : يحتاج الانسان الى الماء والغذاء والهواء لكي يعيش .

س : ماذا نسمي عملية دخول وخروج الهواء من الانسان ؟

ج : تسمى عملية دخول الهواء (الاوكسجين) الى الانسان بالشهيق وتسمى عملية خروج الهواء (ثاني اوكسيد الكربون) من الانسان بعملية الزفير .

س : ما اسم الغاز الذي يطرده الانسان منه في عملية الزفير ؟

ج : الغاز الذي يطرده الانسان في عملية الزفير هو غاز ثاني اوكسيد الكربون .

س : كيف تثبت ان الغاز الذي يطرده الانسان منه بعملية الزفير هو ثاني اوكسيد الكربون ؟

ج : ان غاز ثاني اوكسيد الكربون يعكر (سائل هيدروكسيد الكالسيوم) فاذا جلبنا قرح فيه سائل هيدروكسيد الكالسيوم ثم نفخنا من خلال قصبه موضوعة في داخل هذا السائل سنلاحظ ان السائل سوف يتعكر مما يثبت ان الغاز المطروح من جسم الانسان بعملية الزفير هو غاز ثاني اوكسيد الكربون .

ملاحظة : ١ - الاوكسجين هو غاز الحياة .

٢ - يتنفس الانسان الهواء بواسطة الرئتين عن طريق الانف.

س : كيف تحدث عملية التنفس عند الانسان ؟

ج : بدخول الاوكسجين الى جسم الانسان عند الشهيق وخروجه منه بعملية الزفير (غاز ثنائي اوكسيد الكربون) .

انا اختبر نفسي :

ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة .

- ١- يسمى غاز الاوكسجين بغاز الحياة . ✓
- ٢- مقدار الاوكسجين في الهواء اكثر من مقدار غاز ثاني اوكسيد الكربون . ✓

س : اكمل الفراغات التالية .

- ١- تسمى عملية سحب الهواء من داخل جسم الانسان بعملية الشهيق .
- ٢- تسمى عملية دفع الهواء خارج جسم الانسان بعملية الزفير .
- ٣- ياخذ الانسان غاز الاوكسجين من الهواء الجوي في عملية الشهيق .
- ٤- يطرد الانسان غاز ثاني اوكسيد الكربون الى الهواء الجوي في عملية الزفير .

س : هل الهواء ضروري لعملية الاحتراق ؟

ج : نعم الهواء ضروري لعملية الاحتراق .

س : كيف تثبت ان الهواء ضروري لعملية الاحتراق ؟ (مهم)

ج : اذا اشعلنا شمعة فسوف تبقى مدة مشتعلة اما اذا وضعناها داخل وعاء مغلق فسوف تنطفئ بعد قليل لانها سوف تستهلك الهواء الموجود داخل الوعاء وبعدها سوف تنطفئ لعدم وجود الهواء . وهذا يدل على ان الهواء ضروري لعملية الاحتراق .

س : اذا وضعنا ثلاث شمعات في ثلاث اوعية زجاجية مختلفة الحجم كبير ومتوسط وصغير أي الشمعات تنطفئ اولاً .

ج : تنطفئ الشمعة في الوعاء الصغير لان الوعاء الصغير يحتوي على كمية قليلة من الهواء وعندما تستهلك الشمعة هذا الهواء تنطفئ .

ثالثاً : تلوث الهواء الجوي :

ان دخان الحرائق وخان المصانع ودخان السيارات وغيرها تلوث الهواء الجوي ان الهواء الملوث يضر بالانسان لان الانسان لا يستطيع ان يتنفس الهواء الملوث . ان القرية اقل تلوثاً من المدينة لان القرية ليس فيها مصانع وعدد السيارات فيها اقل . ان النبات ياخذ ثاني اوكسيد الكربون في تنفسه ويعطينا غاز الاوكسجين بدلا عنه حيث يتنفس النبات ثاني اوكسيد الكربون ويعطينا غاز الاوكسجين بعملية التركيب الضوئي .

س : ما الذي يلوث الهواء الجوي ؟ (مهم)

ج : ان دخان الحرائق ودخان المصانع كلها تلوث الهواء الجوي .

س : هل القرية اقل ام اكثر تلوث من المدينة ؟ ولماذا؟

ج : القرية اقل تلوثا من المدينة لان القرية ليس فيها مصانع وعدد السيارات اقل فيها.

س : هل التلوث يفيد الانسان ؟ ولماذا؟

ج : التلوث يضر بالانسان لانه لا يستطيع تنفس الهواء الملوث ويضر بالعيون وباقي اجزاء جسم الانسان .

س : لماذا نزرع الاشجار ؟ وايين ؟ (مهم)

ج : نزرع الاشجار في المنازل والطوارع والحدائق لانها تساعد في تنقية الهواء .

س : لماذا يذهب الناس للحدائق العامة ؟

ج : يذهب الناس للحدائق العامة لان الحدائق العامة فيها هواء نقي ولانهم يتمتعون بالمناظر الجميلة .

للطباعة والنشر والتوزيع

س : املا الفراغ بالكلمة المناسبة .

١ - دخان المصانع يلوث الهواء الجوي .

٢ - الاشجار تنقي الهواء الجوي .



الوحدة الثالثة - الإنسان والغذاء

الفصل الأول

الطعام

أولاً : فوائد الطعام للإنسان :

س : لماذا نأكل الطعام ؟

ج : نأكل الطعام لأن : (مهم)

- ١- الطعام يساعدنا على النمو .
- ٢- الطعام يساعدنا على الحركة والعمل واللعب .
- ٣- الطعام يحافظ على جسمنا صحيحاً وسليماً .
- ٤- الطعام يقي أجسامنا الأمراض .
- ٥- يساعدنا الطعام في بناء أسنان قوية وعظام قوية .

ثانياً : الغذاء الصحي :

إن الإنسان يحتاج إلى تنوع غذائه وجسم الإنسان يحتاج إلى أصناف مختلفة من الطعام . ويمكن تقسيم الغذاء الصحي إلى :

- ١- مجموعة اللحوم والبقوليات .
- ٢- مجموعة الخبز والدهون .
- ٣- مجموعة الخضروات والفواكه .
- ٤- مجموعة الحليب .

س : عدد أصناف الغذاء الصحي (مهم)

- ١- مجموعة اللحوم والبقوليات .
- ٢- مجموعة الخبز والدهون .
- ٣- مجموعة الخضروات والفواكه .
- ٤- مجموعة الحليب .

مجموعة اللحوم والبقوليات : تساعدنا على نمو وتكوين العضلات وهي غنية بالمواد الأساسية لبناء الجسم (البروتينات) مثل اللحوم والدجاج والسمك والبيض وغيرها .

س : كيف نكتشف البروتينات في الغذاء ؟

ج : للبروتينات رائحة مميزة وموحدة عند احتراقها كرائحة اللحم المحترق .

س : لو احرقنا قطعة من اللحم وقليل من العدس او الفول ماذا نلاحظ ؟

ج : نلاحظ تشابه في رائحة احتراق اللحم ورائحة احتراق العدس والفول لاحتوائهم على البروتينات.

مجموعة الخبز والدهون : تساعدنا على الحركة والعمل واللعب وتمد الجسم بالحرارة اللازمة وهي غنية بالمواد الكربوهيدراتية . قسم من المواد الكربوهيدراتية غير حلوة مثل البطاطا والخبز والارز والمعكرونة وتسمى بالنشويات ، اما الدهون في اما حيوانية مثل الشحوم والزبدة وما دهون نباتية مثل الزيوت والسمن .

س : اكمل الفراغات التالية .

- ١- الكربوهيدرات ضمن مجموعة **الدهون** .
- ٢- الكربوهيدرات تقسم من حيث الطعم الى **حلو المذاق وغير حلو المذاق** .
- ٣- الدهون تقسم الى **نباتية وحيوانية** .
- ٤- يوجد **الزيت** في السمن والزيوت .

س : كيف تكشف وجود الدهون في الاغذية .

- ج : ١-** نأخذ مثلاً نبات الزيتون نحاول اكتشاف الدهون فيه .
- ٢-** نقطع الزيتون الى اجزاء نمرها على ورقة بيضاء عدة مرات ثم نتظف الورقة من قطع الزيتون .

نعرض الورقة البيضاء للضوء سوف نلاحظ وجود الدهن (**الزيت**) على الورقة بشكل شفاف وهو دليل على وجود الدهون داخل الزيتون .

مجموعة الخضروات والفواكه : هذه المجموعة تساعدنا على ان نحافظ على اجسامنا صحية ونقينا الامراض وتكون غنية بالفيتامينات حيث توجد الفيتامينات في الفواكه مثل (**لبرتقال - التفاح - الموز**) وغيرها ، وفي الخضروات مثل (**الطماطة - الفلفل الاخضر - السبانخ - اللهاية**) وغيرها .

س : ما هي المادة الغذائية الموجودة في مجموعة الخضروات والفواكه ؟

ج : الفيتامينات هي المادة الغذائية الموجودة في مجموعة الخضروات والفواكه .

مجموعة الحليب : هذه المجموعة تساعدنا في بناء عظام واسنان قوية لان هذه المواد غنية باملاح الكالسيوم الضرورية لبناء العظام وتوجد في الحليب - اللبن - الجبن - الزبد - اللبنة - وغيرها .

س : ما هي الفائدة من مجموعة الحليب ؟

ج : تساعدنا في بناء عظام واسنان قوية .

الماء والأملاح المعدنية :

- الماء ضروري للحياة وهو يكون ثلاثة ارباع جسم الانسان.
- يكون الماء الجزء الأكبر من دم الانسان .
- يساعدنا الماء على ابتلاع الطعام وهضمه وامتصاصه .
- يساعدنا الماء ايضا على توزيع الغذاء في جمل اجزاء جسم الانسان .
- يساعدنا الماء في التخلص من الفضلات و المواد الضارة .
- يساعدنا الماء في تنظيم درجة حرارة الجسم .

س : بماذا يساعدنا الماء .

ج : عدة فوائد منها :

- ١- ابتلاع الطعام وهضمه وامتصاصه .
- ٢- توزيع الطعام الى جميع انحاء الجسم .
- ٣- التخلص من الفضلات و المواد الضارة .
- ٤- تنظيم درجة حرارة الجسم .

اما الاملاح المعدنية : مثل :

- ملح الطعام يحتاجه الجسم لانه يدخل في تركيب الدم و العظام .
- ملح الكالسيوم يحتاجه الجسم لانه يدخل في تركيب الدم ونقصه يسبب مرض فقر الدم.

س : ما هو فقر الدم ؟

ج : فقر الدم هو مرض ينتج بسبب نقصان الاملاح الحديدية في الدم بسبب ضعفا للجسم وعدم قدرة الجسم على القيام بمجهود ويعالج في الاكثار من الخضروات مثل السبانخ والبقونس واللحم وصفار البيض والكبد وغيرها .

س : ما هو الغذاء الكامل ؟ (مهم)

ج : الغذاء الكامل هو ان تناول من جميع المجموعات الغذائية في كل وجبة .

ملاحظة : ان كمية الطعام الذي يحتاجه الانسان تختلف باختلاف العمر واختلاف العمل .

س : ما هي كمية الطعام المناسبة للانسان ؟

ج : تختلف كمية الطعام التي يحتاج اليها الانسان من انسان الى اخر باختلاف العمر والعمل الذي يقوم به الانسان .

س : املأ الفراغات التالية .

- ١- تعد البروتينات من مجموعة اللحم والبقوليات .
- ٢- تعد السكريات والنشويات من مجموعة الكربوهيدرات .
- ٣- تعد الفيتامينات من مجموعة الخضروات والفواكه .
- ٤- تعد املاح الكالسيوم من مجموعة الحليب .

انا اختبر نفسي : صل بخط بين كل من المجموعات الغذائية وفوائدها فيما يأتي :

- ١- مجموعة اللحوم _____ تساعد على نمو الجسم .
- ٢- مجموعة الكربوهيدرات _____ تساعد على الحركة والعمل .
- ٣- مجموعة الخضروات والفواكه _____ تقي الجسم من الامراض .
- ٤- مجموعة الحليب _____ تساعد على بناء اسنان وعظام قوية .

انا اختبر نفسي :

صل بين صنف الطعام والمجموعة الغذائية التي ينتمي اليها :

- ١- خبز ، ارز _____ مجموعة الكربوهيدرات .
- ٢- بيض _____ .
- ٣- مجموعة جبن ، حليب _____ مجموعة الحليب .
- ٤- خيار ، البرتقال _____ مجموعة الخضروات والفواكه .
- ٥- سمك ، بيض _____ مجموعة اللحوم .

مساعداً الأعرجي دائماً

تخليه متفوقين وفرحانين



الفصل الثاني

هضم الطعام

س : ان الطعام يساعد اعضاء الجسم المختلفة على اداء عملها بشكل صحيح وسليم وكيف يصل الطعام الى تلك الاعضاء ؟

ج : يصل الطعام الى جميع اعضاء الجسم من خلال انايبب الدم .

س : كيف ينقل انبوب الدم في الانسان الطعام الى جميع اجزاء الجسم ؟

ج : يقوم الجسم بتحويل الطعام اولا الى عصير وهذه العصير ينتقل مع الدم بواسطة انايبب الدم الى جميع اعضاء الجسم .

س : ما هي العملية التي تحول الطعام الى عصير ؟

ج : تسمى بعملية الهضم .

س : عرف عملية الهضم ؟

ج : عملية الهضم هي تلك العملية التي ينتج فيها تفتيت الطعام وتحويله الى عصير .

س : ما هي السمنة ؟ وماذا تسبب ؟

ج : السمنة : هي زيادة وزن الجسم بسبب زيادة في تناول المواد الغذائية وتسبب الخمول والكسل والامراض .

س : اكمل الفراغات التالية .

١- يتم توزيع الطعام المهضوم على جميع اعضاء جسم الانسان بواسطة الدم .

٢- السمنة قد تسبب الامراض للانسان .



الفصل الثالث

النبات يصنع غذائه

أولاً : كيف يصنع النبات غذائه :

إن النبات يصنع غذائه بنفسه في أوراقه الخضراء وتحتاج الأوراق الى الماء والهواء وضوء الشمس في صنعها للغذاء .

س : من الذي يصنع الغذاء للنبات واين ؟

ج : يصنع النبات غذائه بنفسه في الأوراق الخضراء .

س : ماذا تحتاج الأوراق الخضراء لصناعة الغذاء ؟

ج : تحتاج الأوراق الخضراء الى الماء والهواء وضوء الشمس لصناعة الغذاء

س : لماذا تذبل النباتات التي توضع في الظلام ؟

ج : لان النباتات لن تستطيع صناعة غذائها بسبب عدم وجود ضوء الشمس ومن ثم تذبل وتموت .

س : بعد ان تصل الأوراق الخضراء الغذاء والنبات كيف ينتقل الغذاء الى اجزاء النبات

ج : ينتقل الغذاء من الأوراق الى جميع اجزاء النبات الاخرى .

ثانياً : اجزاء النبات: يتكون النبات من الاجزاء التالية : (مهم)

١- الجذر .

٢- الساق .

٣- الأوراق .

٤- الازهار .

س : ماهي اجزاء النبات الاخضر ؟ (مهم)

ج :

١- الجذر . ٢- الساق .

٣- الأوراق . ٤- الازهار .

ثالثاً : وظائف اجزاء النبات : (مهم)

١- الجذر : هو جزء النبات الذي يكون تحت سطح التربة ووظيفته :

أ- تثبيت النبات في التربة .

ب- يقوم بامتصاص الماء من التربة .

٢- الساق : تختلف سيقان النباتات فمنها كبيرة ومنها صغيرة ووظيفة الساق :

أ- حمل الاوراق والازهار والثمار في النبات .

ب- ايصال الماء من الجذر الى بقية اجزاء النبات .

س : ما هي وظيفة الساق في النبات الاخضر ؟

ج : وظيفته :

أ- حمل الاوراق والازهار والثمار .

ب- ايصال الماء من الجذر الى بقية اجزاء النبات .

س : كيف يقوم الساق بنقل الماء من الجذر الى بقية اجزاء النبات ؟

ج : يوجد داخل الساق انابيب تقوم بنقل الماء من الجذر الى بقية اجزاء النبات .

س : كيف تثبت بتجربة انتقال الماء عبر الساق الى بقية اجزاء النبات ؟

ج : نجلب قدح فيه ماء ملون وفرغ من نبات فيه اوراق ونضع هذا الفرع داخل القدح سنلاحظ

بعد فترة انتقال الماء الملون الى الاوراق وتلون الاوراق بلون القدح .

١- الاوراق : وظيفة الاوراق في النبات الاخضر هي صناعة الغذاء ويحتاج في صناعة الغذاء

الى الماء والهواء وضوء الشمس .

س : ماذا تحتاج الورقة لكي تصنع الغذاء للنبات ؟

ج : تحتاج الى الماء والهواء وضوء الشمس .

س : ما هي وظيفة الاوراق في النبات الاخضر ؟

ج : وظيفة الاوراق في النبات الاخضر هي صنع غذاء النبات .

٢- الازهار : هي عضو التكاثر في النبات تتحول بعد ذلك الى ثمرة فيها بذور ونستفاد من

الازهار في صناعة العطور والانيوينة وايضا في الزينة .

س : ما هي فوائد الازهار للانسان ؟

ج : للازهار فوائد للانسان منها :

١- صناعة العطور . **٢-** في الزينة . **٣-** صناعة الدواء .

ازهار الزينة : الازهار بنات عشبية تنقسم الى :

١- ازهار شتوية : مثل : ورد الختمة ، الجوري .

٢- ازهار صيفية : مثل : عرف الديك زهرة الشمس .

٣- ازهار دائمة الخضرة : مثل ورد الداودي ، القرنفل .

س : ماهي ازهار الزينة وما هي اقسامها ؟

ج : ازهار الزينة نباتات عشبية تقسم الى :

أ- ازهار شتوية مثل الجوري .

ب- ازهار صيفية مثل زهرة الشمس .

ج- ازهار دائمة الخضرة مثل القرنفل .

س : ماهي وظيفة الازهار في النبات ؟

ج : الازهار هي عضو التكاثر في النبات تتحول الى ثمار بداخلها البذور .

رابطا: الغذاء الزائد عن حاجة النبات : ان الغذاء الزائد عن حاجة النبات تخزنه النباتات في

اماكن متفرقة حسب نوع النبات حيث يخزن الغذاء الزائد عن حاجة النبات في :

- ١- قسم من النباتات تخزن الغذاء الزائد عن حاجتها في جذورها كالجذر والفجل .
- ٢- قسم من النباتات تخزن الغذاء الزائد عن حاجتها في سيقانها مثل قصب السكر .
- ٣- قسم من النباتات تخزن الغذاء الزائد عن حاجتها في اوراقها مثل الخس واللفت .
- ٤- قسم من النباتات تخزن الغذاء الزائد عن حاجتها في ازهارها مثل القرنبيط .
- ٥- قسم من النباتات تخزن الغذاء الزائد عن حاجتها في الثمار مثل التفاح والبرتقال وغيرها .

س : اين تخزن النباتات الغذاء الزائد عن الحاجة ؟

ج : تختلف النباتات في اماكن خزنها للغذاء الزائد عن حاجتها فمنها من :

- ١- تخزنه في الجذور مثل الجزر والبصل والفجل .
- ٢- تخزنه في السيقان مثل قصب السكر .
- ٣- تخزنه في الاوراق مثل الخس واللفت .
- ٤- تخزنه في ازهارها مثل القرنبيط .
- ٥- تخزنه في ثمارها مثل التفاح والبرتقال .



الفصل الرابع

حفظ الاغذية

يأكل الانسان الغذاء والغذاء اما يكون : ١- طازجا ٢- محفوظا
فالثمار التي نطقها والخضروات التي نشترها من البائع كلها طازجة اما المعلبات فهي اغذية
محفوظة

س : لماذا نحفظ الاغذية ؟

ج : نحفظ الاغذية للأسباب التالية : عندما يزداد الغذاء عن حاجة الانسان **(للغزن)**

١- لعدم توفر نوع من الاطعمة في وقت معين . ٢- يحفظ الطعام والاغذية حتى لا تفسد .

س : ما هي اساليب حفظ الطعام ؟

ج : اساليب حفظ الطعام مثل :

١- التبريد ٢- التجفيف ٣- التمليح ٤- التسكر ٥- التعليب

طرق حفظ الاطعمة:

١- **التبريد** : قسم من الخضروات و الفواكه والدجاج واللحوم والبيض والسماك نحافظ عليها
بالتبريد بان نوضع داخل ثلاجات

٢- **التجفيف** : هي نوع من انواع حفظ الاطعمة ويساعد على حفظ الطعام لفترة اكبر حيث
يمكن تجفيف الحليب المشمس والباللاء والتمر والسماك وغيرها من الاغذية
بهذه الطريقة .

٣- **التسكر** : نحفظ المواد الغذائية لفترة اطول عن طريق التسكر مثل المرببات والحلويات

٤- **التمليح** : نحفظ كثير من الاغذية باضافة الملح لها مثل المخللات **(الطرشي)** و الزيتون
والجبين والقلل وغيرها .

٥- **التعليب** : يمكن حفظ الاطعمة لفترة طويلة جدا بالتعليب أي وضع الاغذية داخل علب
مثل المعلبات بكافة انواعها وغيرها .

س : صل بخط بين الغذاء وطريقة الحفظ المناسبة .



الوحدة الرابعة - تكاثر الكائنات الحية

الفصل الأول

تكاثر الإنسان

الأسرة : تتألف الأسرة من الأب و الأم و الأولاد .

الإنسان يتكاثر : تحمل الأم وتلد ولد ام بنت ترضعه من ثديها الحليب وبهذا يزداد عدد الافراد في الأسرة ، ان الحليب ذو فائدة عظيمة لصحة الطفل .

س : كيف يتكاثر الإنسان ؟

ج : تحمل الأم داخل الأسرة و تلد ولدا او بنتا وقد تحمل الأم وتلد اكثر من مرة .

س : كيف يزداد عدد افراد الأسرة ؟

ج : تحمل الأم داخل الأسرة و تلد ولدا او بنتا وبهذا يزداد عدد افراد الأسرة وقد تحمل الأم وتلد اكثر من مرة .

س : كيف يزداد عدد افراد سكان بلدك ؟

ج : يزداد عدد افراد الأسرة في كل بيت وبهذا يزداد عدد افراد البلد .

س : ماذا ترضع الام للطفل ؟

ج : ترضع الام طفلها الحليب من ثديها ، ان حليب الأم ذو فائدة عظيمة للطفل .

انا اختبر نفسي

اكمل بالعبارة المناسبة :

١- الأم تلد اكتر من مرة .

٢- عدد سكان بلادي يزداد .

٣- عدد سكان البلاد الاخرى يزداد .

٤- حليب الأم مفيد .



الفصل الثاني

تكاثر الحيوانات

الحيوانات منها الذكر ومنها الانثى .
والديك ذكر والدجاجة انثى .

١- بعض الحيوانات تتكاثر بالولادة مثل الحيوانات الثديية .

٢- بعض الحيوانات تتكاثر بالبيض مثل الطيور . والاسماك .

فالانثى تلد واحد او اكثر . وترضع صغارها من اثائها . لذلك نسميها ثديه .

اما الحيوانات التي تتكاثر بالبيض . تضع الانثى البيض ثم يفقس ويبدأ صغيراً ثم يكبر كما في الدجاج والطيور وقسم من الاسماك وغيرها .

س : مما تتألف الحيوانات ؟

ج : تتألف الحيوانات من ذكر وانثى .

س : كيف تتكاثر الحيوانات ؟

ج : قسم من الحيوانات يتكاثر بالولادة مثل الابقار والخرفان وغيرها ، وقسم من الحيوانات يتكاثر بالبيض مثل الدجاج والاسماك والطيور .

س : كيف تتغذى الحيوانات المولودة حديثاً ؟

ج : ترضع من اثناء امها الحليب .

س : ماذا نلاحظ عند كسر البيض ؟

ج : نلاحظ بقعة بيضاء تسمى البياض . وبقعة صفراء تسمى الصفار .

س : ماذا يحصل للبيض بعد ان تضعه الام ؟

ج : يفقس وينتج عنه حيوان صغير يكبر . ان البيضة المخصبة هي التي ينتج عنها الحيوان الصغير عند فقسها .

س : ما الفرق بين البيضة المخصبة والبيضة غير المخصبة ؟

ج : البيضة المخصبة هي التي ينتج عنها مولود عندما تفقس .

س : ما هي مكونات البيضة غير المخصبة والبيضة المخصبة .

ت	مكونات البيضة غير المخصبة	ت	مكونات البيضة المخصبة
(١)	قشرة البيضة (القشر الخارجي)	(١)	قشرة البيضة (القشر الخارجي)
(٢)	بياض البيضة	(٢)	بياض البيضة
(٣)	صفار البيضة	(٣)	الاخصاب (هو بقعة بيضاء داخل صفار البيضة)

عندما ترقد الدجاجة على بيضة مخصبة تحدث تغيرات داخل البيضة وبعد (٢١) يوم تفقس البيضة عن فرخ صغير .

ان بقعة الاخصاب تتحول الى جنين داخل البيضة المخصبة .

س : الى ماذا تتحول بقعة الاخصاب في البيضة المخصبة ؟

ج : تتحول الى جنين داخل البيضة المخصبة .

س : هل جميع الحيوانات تتكاثر بالولادة ؟

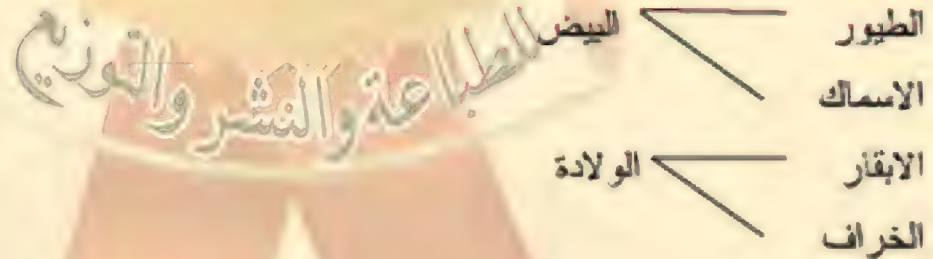
ج : قسم من الحيوانات يتكاثر بالولادة وقسم اخر بالبيض .

س : لماذا ترقد الدجاجة على البيض المخصب ؟

ج : ترقد الدجاجة لاعطاء البيض الدف اللازم .

نستطيع ان نعطي البيض المخصب الدف اللازم بدون ان ترقد عليه الدجاجة بان نضع ذلك البيض في مكان خاصة وبعد ان يفقس البيض نقلل الاقراخ الى حاضنات .

س : صل بين الحيوانات وطريقة التكاثر الخاصة بها .



انا اختبر نفسي :

ضع علامة كلمة صح امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ امام العبارة الخاطئة فيما ياتي :

١- جميع الحيوانات ذكر وانثى صح.

٢- جميع الحيوانات تتكاثر بالولادة خطأ.

٣- الطيور تتكاثر بالبيض صح.

٤- الاسماك تتكاثر بالولادة خطأ.



الفصل الثالث

تكاثر النباتات

اولاً: كيف تتكاثر النباتات : تتكاثر النباتات بالبذور فعندما نزرع البذور ستنمو وتصبح نبات وينتج عنه بذور كثيرة جديدة . والبذور منها الصغيرة ومنها الكبيرة ، والجنين هو نبات صغير ينمو ويكبر عندما يزرع ليعطينا نبات جديدا .

س : كيف تتكاثر النباتات ؟

ج : تتكاثر النباتات بالبذور .

س : هل جميع البذور ذات حجم ولون واحد ؟

ج : تختلف البذور في حجمها والوانها .

س : ما الشيء الذي تشابه به جميع البذور ؟

ج : في داخل جميع البذور يوجد جنين .

س : ما هو الجنين داخل البذرة وكيف ينمو ؟

ج : الجنين في البذرة هو نبات صغير ينمو ويكبر عند زراعته في التربة ويعطينا بعد النمو نباتا جديدا (تعريف) .

س : ماذا يعطينا الجنين داخل البذور عند زراعته ؟

ج : يعطينا نباتا جديدا من نفس نوع البذرة لكي ينمو .

س : ماذا يحتاج الجنين داخل البذرة لكي ينمو ؟

ج : يحتاج للتربة والماء لكي ينمو .

ملاحظات :

١- النباتات تتكاثر بالبذور والبذور مختلفة ومتشابهة وجميعها فيها جنين.

٢- جميع الكائنات الحية تتكاثر نباتا وبشرا وحيوانا.

٣- الجنين يحتاج الى تربة فقط لكي ينمو.

ثانياً : النبات : يأكل الانسان ثمار النبات ويجمع من الثمار البذور اللازمة للتكاثر . عند زراعة هذه البذور تتحول الى ازهار وتتحول هذه الازهار الى ثمار جديدة ، فزهرة الرقي تتحول الى ثمار وكذلك زهرة الطماطم يتغير لونه من الاخضر الى الامر وثمره المشمش ايضا يتحول من الاخضر الى البرتقالي .

س : من اين يجمع الانسان بذور النبات ؟

ج : يجمع الانسان البذور من ثمار النباتات .

س : كيف تتحول البذرة الى ثمرة ؟

ج : عند زراعة البذور تتحول الى ازهار وهذه الازهار تتحول الى ثمار مثل نبات الرقي والطماطم وغيرها .

س : هل يتغير لون الثمار؟

ج : نعم يتغير لون الثمار لثناء نمو النبات مثل الطماطم تتحول من اللون الأخضر الى الاحمر والتفاح من اللون الاخضر الى اللون الاصفر او الاحمر وغيرها .

س : ماذا يحصل عند زيادة عدد الازهار؟

ج : نحصل على ثمار اكثر .

س : كيف تتحول الازهار الى ثمار؟

ج : بعد زراعة البذور و تحول البذور الى ازهار تنمو ثمرة صغيرة داخل الزهرة ، تبدأ هذه الثمرة وتنمو اما الزهرة فتذبل اما الثمرة تنمو الى ان تنضج .

س : كيف تتكاثر الكائنات الحية ؟

ج : الكائنات الحية تتكاثر كالآتي :

١- **النبات :** نزرع البذرة (البذرة فيها جنين) ينمو الجنين ويصبح نباتا كاملا .

٢- **الحيوانات :** تتكاثر الحيوانات اما بالولادة اما بالبيض حيث تحمل الانثى وتلد حيوانا صغير يكبر وينمو . اما البيضة فيها بقعة الاخصاب وتتحول الى جنين ثم تفقس البيضة بد فترة ليخرج حيوان صغير يكبر وينمو .

٣- **الانسان :** يتكاثر الانسان حيث يتكون الجنين ويصبح طفلا صغيرا في بطن الام ثم يخرج طفلا صغيرا يكبر وينمو .

س : ما التشابه في تكاثر الكائنات الحية ؟

ج : التشابه ان البذرة فيها جنين والبيضة فيها جنين ويوجد جنين في بطن الام في الانسان . أي التكاثر في الكائنات الحية يتكون من جنين .

س : كم بذرة توجد داخل الثمار؟

ج : يوجد بذرة واحدة او اكثر داخل كل ثمرة .

س : على ماذا تحصل عندما نزرع بذرة :

١- الباقلاء ٢- التفاح ٣- التفاح ٤- البرتقال

ج :

زراعة بذرة الباقلاء	←	نحصل على نبات الباقلاء
زراعة بذرة التفاح	←	نحصل على شجرة التفاح
زراعة بذرة الطماطة	←	نحصل على نبات الطماطة
زراعة بذرة البرتقال	←	نحصل على شجرة البرتقال

أنا اختبر نفسي

أولاً: ضع كلمة صح أو كلمة خطأ أمام كل مما يأتي:

- ١- زهرة النبات تتحول الى ثمرة . صح .
- ٢- جميع الثمار فيها بذرة واحدة . خطأ .

ثانياً: اكمل الفراغ بالكلمة المناسبة في كل من العبارات الآتية :

- ١- بذرة الباقلاء تعطي نبات **الباقلاء** .
- ٢- بذرة التفاح تعطي نبات **التفاح** .
- ٣- زهرة الطماطة تعطي ثمرة **الطماطة** .
- ٤- زهرة البرنقار تعطي ثمرة **البرنقال** .

**الوحدة الخامسة - الانسان والكهرباء****الفصل الاول****فوائد الكهرباء**

للكهرباء فوائد عديدة منها : **(مهم)**

- ١- تفيدنا في تشغيل المدافئ وبهذا تعطينا الحرارة .
- ٢- تفيدنا في تشغيل اجهزة التبريد مثل الثلاجة والمبردة والمكيف وغيرها .
- ٣- تفيدنا في تشغيل المصابيح وبهذا تعطينا الضوء .
- ٤- تفيدنا في تشغيل المراوح .
- ٥- الكهرباء تعطينا حركة فهي تعمل على تحريك المراوح .

س: كيف نحصل على الكهرباء **(ما مصادرها)؟**

ج: ١- البطارية ٢- الدائمو **(المولد الكهربائي)** ٣- محطة توليد الكهرباء .

س: ما انواع البطاريات؟

ج: ١- جافة وسائلة ٢- صغيرة وكبيرة .

س: كيف تنقل الكهرباء؟

ج: من محطة توليد الكهرباء الى المنازل .

ملاحظات:

- ١- لا تلعب بكهرباء المنزل لانها قد تسبب الموت .
- ٢- لا تلمس مفتاح الكهرباء ويديك مبلة .
- ٣- لا تضع بلكات كثيرة في مكان واحد لانه قد يسبب الحريق .
- ٤- لا تترك الاسلاك مكشوفة لانها قد تسبب الحريق .
- ٥- لا تمد الاسلاك تحت السجاد لانها قد تسبب الحريق .

س : كيف تعطينا الكهرباء الحرارة ؟

ج : نفيدنا الكهرباء في تشغيل السخانات والمدفأة والمكواة وبهذا تعطينا الحرارة .

س : ماذا يوجد داخل السخان والمدفأة والمكواة بحيث تعطينا هذه الأجهزة الحرارة عند مرور الكهرباء فيها ؟

ج : يوجد بداخل هذه الأجهزة سلك رفيع يسخن عند مرور الكهرباء فيه و بهذا تعطينا الأجهزة الحرارة .

س : كيف تعطينا الكهرباء الضوء ؟

ج : يوجد داخل المصباح سلك رفيع عند مرور الكهرباء فيه يسخن جد ويتوهج وبهذا يعطينا الضوء .

س : بماذا يفيدنا الضوء ؟

ج : في الضوء فوائد كثيرة في القراءة والكتابة والدراسة وفي حياتنا لكي نرى الأشياء .

س : ماذا يحدث للسلك داخل المصباح عند مرور الكهرباء فيه ؟

ج : يسخن السلك و يتوهج عند مرور الكهرباء فيه وبهذا يعطينا الضوء .

س : تكلم عن الوسائل التالية قديما وحديثا .

ج : الضوء - الحرارة - وسائل غسل الملابس .

ت	قديما	ت	حديثا
(١)	الضوء نأخذه من النار كالفانوس	(١)	الكهرباء يعطينا الضوء بالمصابيح
(٢)	الحرارة نأخذها باشتعال النار	(٢)	الكهرباء تعطينا الحرارة بالمدفأة الكهربائية
(٣)	غسل الملابس يدويا	(٣)	الكهرباء تشغل الغسالة الكهربائية

س : كيف نفيدنا الأجهزة التي تتحرك بواسطة الكهرباء .

ج : نفيدنا الكهرباء في تحريك المراوح والغسالات الكهربائية وبهذا يستفاد الانسان في تحريك الهواء وغسل ملابسه وغيرها .

انا اختبر نفسي

س : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام العبارة الخاطئة .

١ - الكهرباء تعطينا الحرارة فقط . x

٢ - الكهرباء تعطينا الضوء فقط . x

٣ - الكهرباء تعطينا الحركة فقط . x

٤ - الكهرباء تعطينا الحرارة والحركة والضوء . ✓

س : اكمل الفراغات التالية بكلمة مناسبة .

١ - الكهرباء تسخن الاسلاك الرفيعة عند المرور فيها .

٢ - يوجد داخل المصباح سلك رفيع .



الفصل الثاني

مصادر الكهرباء

يحصل الانسان على الكهرباء من :

١- البطارية بنوعها :

أ- البطارية الجافة (هي البطارية العادية) .

ب- البطارية السائلة (كبطاريات السيارات مثلاً) .

والبطاريات الجافة والسائلة منها الصغيرة ومنها الكبيرة .

٢- **المولد الكهربائي (الداينمو)**: كالمولد الذي يوجد في السيارة والمولد الذي يوجد في

اجهزة المولدات المنزلية حيث يعطينا الكهرباء .

٣- **محطة توليد الكهرباء** : ان الكهرباء التي تصل للمنازل تأتي من محطة توليد الكهرباء

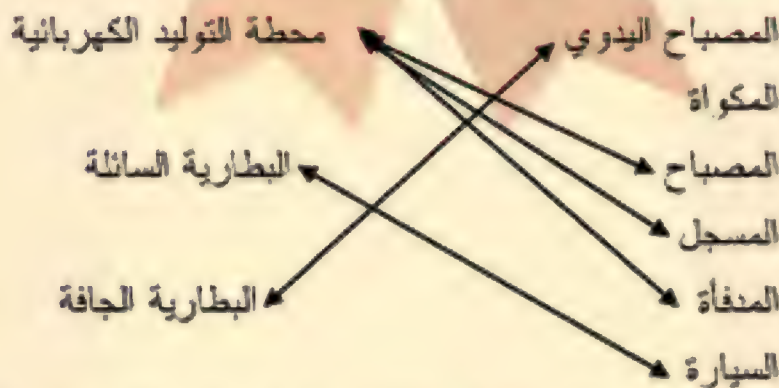
حيث توجد مولدات كبيرة واسلاك داخل جدار المنزل حتى لا

يتعرض الانسان لخطر تلك الكهرباء .

س: كيف تنتقل الكهرباء من محطات التوليد الى المنازل ؟

ج: تصل الكهرباء للمنازل عبر اسلاك .

س: صل بين الجهاز ومصدر الكهرباء الذي تشتغل عليه تلك الاجهزة .



ان كهرباء المنازل (التي تصلنا من محطة التوليد) قوية جداً لذلك يجب ان نحترس عند استخدامها .

س: لماذا يجب ان نحترس عند استخدام كهرباء المنازل ؟

ج: لان الكهرباء التي تصل للمنازل قوية جداً .

س : ما الامور التي يجب مراعاتها عند استخدام كهرباء المنازل ؟

ج : يجب مراعاة الامور التالية عند استخدام الكهرباء في المنازل :

- ١ - تجفيف الايدي قبل ان نلمس مفاتيح الكهرباء .
- ٢ - يجب عدم اللعب بالكهرباء .
- ٣ - عدم وضع بلكات كثيرة في مكان واحد .
- ٤ - عدم ترك الاسلاك مكشوفة .
- ٦ - عدم مد الاسلاك تحت السجاد .
- ٧ - عدم استعمال الاسلاك المعطوبة .

س : ماذا يحصل عند مد الاسلاك الكهربائية ووضعها تحت السجاد ؟

ج : يحدث حريق .

س : ماذا يحصل عندما تتلامس الاسلاك المكشوفة مع بعضها البعض ؟

ج : يحدث حريق ايضا .

س : كيف يمكننا تقليل استخدام الكهرباء في المنازل ؟

ج : يمكننا تقليل استخدام الكهرباء في المنازل بعدة امور منها :

- ١ - اطفاء الاجهزة الكهربائية الغير الضرورية .
 - ٢ - اطفاء المصابيح التي لا تحتاج اليها . (اطفاء المصابيح عند النوم مثلا)
 - ٣ - الاستخدام الصحيح للكهرباء .
- س : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام العبارة الخاطئة .**

- ١ - كهرباء المنزل نفيدنا . ✓
- ٢ - الاستخدام الخاطئ للكهرباء في المنزل يضرنا . ✓
- ٣ - ترك مصابيح المنزل مضاءة اثناء النوم عادة حسنة . x



الوحدة السادسة - الإنسان والملابس

الفصل الأول

ملابسنا

١- فوائد الملابس: للملابس فوائد منها :

- أ- تجعل مظهرنا جميل .
- ب- نقينا برود الشتاء .
- ج- نقينا حر الصيف .
- د- الملابس تستر اجسامنا .

س : كيف نقينا الملابس برود الشتاء ؟

ج: نرتدي الملابس التي تعطينا الدف وبهذا نمنع برود الشتاء من وصوله لاجسامنا .

١- ملابسنا متشابهة ومختلفة .

لكل منا نوع من الملابس تختلف بين الرجل والمرأة والصغير والكبير وبين مدينة واخرى وبلد واخر

للرجل ملابس تختلف عن ملابس المرأة .

للطفل ملابس تختلف عن ملابس الكبير .

للولد ملابس تختلف عن ملابس البنت .

يجب ان تكون ملابسنا نظيفة دائما .

يجب ان نحشّم في ملابسنا .

س : هل تشابه الملابس جميعا ؟

ج: الملابس تختلف من موسم لآخر ومن بلد لآخر وتختلف بين الرجل والمرأة وبين الكبير والصغير وبين الفتاة والولد . وبين مدينة واخرى وبين وظيفة واخرى .

س : كيف يجب ان تكون ملابس الصلاة ؟

ج: ملابس الصلاة يجب ان تكون طاهرة ومحشّمة .

٢- نلبس ملابس خاصة بالعمل .

مُرتطي المرور يلبس ملابس خاصة .

المرضة في المستشفى تلبس ملابس خاصة .

ملابس رجل الاطفاء ملابس خاصة .

وهكذا تختلف الملابس حسب الوظائف .

س : ماذا نفعل عندما نتسخ ملابسنا ؟

ج: نحن ننظف ملابسنا باستخدام الماء الساخن والصابون لتنظيف الملابس او نستخدم

مساحيق غسل الملابس مع الماء لتنظيف الملابس .

الفصل الثاني

صناعة الملابس

الملابس تصنع من مواد هذه المواد اما : (مهم)

١- مواد قطنية ٢- او مواد جلدية

٢- او مواد صوفية ٤- او مواد حريرية

ونحصل على مواد صناعة الملابس من :

١- الحيوان ٢- النبات

ان الحيوان يعطينا المواد التالية في صناعة الملابس :

١- الصوف ب- الجلد ج- الحرير (من دودة القز)

ان النبات يعطينا القطن في صناعة الملابس .

س : على ماذا يعتمد الانسان في صناعته للملابس ؟

ج : يعتمد الانسان على الحيوان و النبات في صناعته للملابس .

س : ماهي المواد التي تصنع منها الملابس ؟

ج : مواد قطنية ومواد جلدية ومواد صوفية ومواد حريرية .

س : ماهي المواد التي يعطينا النبات لصناعة الملابس ؟

ج : القطن هو المادة التي يعطينا النبات لصناعة الملابس .

- نشترى من السوق الملابس او قد نشترى قطعة قماش ثم نفصلها ونخيطها عند الخياط

- ان القماش هو عبارة عن عدة خيوط متجاورة متشابكة مع بعضها البعض .

س : مم تصنع الملابس الحريرية ؟

ج : من خيوط الحرير التي مصدرها دودة القز .

س : مم تصنع النباتات القطنية والصوفية ؟

ج : الصوفية تصنع من خيوط الصوف من الاغنام . والقطنية من خيوط القطن .

س : ما الفرق بين الغزل الآلي والغزل اليدوي ؟

ج : الآلي يعطينا خيوطا اكثر وتتم عملية الغزل اسرع ويتم الغزل الآلي في المصانع .

س : ما انواع النول ؟

ج : نول يدوي وآخر آلي والآلي يستعمل في المصانع . ويساعد النول على تحويل الخيوط الى

قمائش .

س : ما ذا يقصد بصناعة السدو ؟

ج : هي صناعة تراثية استعملها الاجداد في صنع ملابسهم .

س : كيف نحصل على الملابس ؟

ج : ١- نشترى من السوق الملابس الجاهزة وهي مختلفة القياسات .

٢- نشترى قطعة قماش ونذهب بها الى الخياط حيث يخطط القماش الى ملابس .

س : ماهي مراحل صنع القماش ؟

ج : مراحل صنع القماش :

١- نجمع القطن او الصوف او الحرير .

٢- نحول القطن او الصوف او الحرير الى خيوط .

٣- نحول الخيوط الى قماش بنسجه .

س : كيف يتم تحويل القطن او الحرير او الصوف الى الخيوط ؟

ج : نحول القطن او الحرير او الصوف الى خيوط بواسطة المغازل .

والمغازل نوعين :

١- مغازل يدوية .

٢- مغازل الية (معامل الغزل)

س : كيف يتم تحويل خيوط الحرير او خيوط الصوف او خيوط القطن الى قماش ؟

ج : نحول الخيوط الى قماش بواسطة النول (والنول على نوعين اما يدوي او الي) .

س : عدد ثلاثة فروق بين الملابس قديما وحديثا .

ج : الفرق بين الملابس القديمة والحديثة كالآتي :

ت	الملابس القديمة	ت	الملابس الحديثة
(١)	الملابس القديمة تصنع يدويا	(١)	الملابس الحديثة تصنع بالمكائن
(٢)	الملابس القديمة ليس فيها ألوان	(٢)	الملابس الحديثة ملونة
(٣)	الملابس القديمة نوع واحد	(٣)	الملابس الحديثة عدة انواع

س : كيف يصبغ الانسان الاقمشة ؟

ج : يصنع الانسان الاصباغ من النباتات وبعدها يصبغ الملابس بهذه الاصباغ .

س : اشرح تجربة لصبغ الملابس ؟

ج :

- ١- نجلب قطعة قماش بيضاء صغيرة .
- ٢- نجلب وعاء ونضع فيه قطع من سبائغ مع قليل من الماء .
- ٣- نجلب وعاء ونضع فيه قطع من شوندر مع قليل من الماء .
- ٤- نضع قطعة قماش في الوعاء الاول وقطعة قماش في الوعاء الثاني ونتركهم يوم كامل
- ٥- في اليوم الثاني نخرج قطعة القماش من الوعاء الاول والثاني سنلاحظ تكون قطع القماش باللون الاخضر واللون الاحمر .

انا اختبر نفسي :

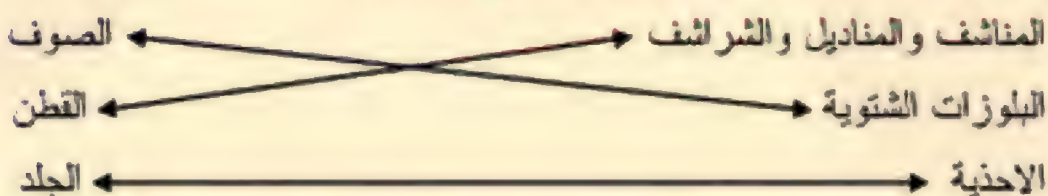
س : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام العبارة الخاطئة وصحح الاجابة الخاطئة .

- ١- نحصل على الحرير من الفحل . x من دودة القز .
- ٢- يصنع الانسان ملابسه من القطن فقط . x من الصوف والجلد والحرير .
- ٣- يعتمد الانسان على الحيوانات والنباتات في الحصول على ملابسه . ✓
- ٤- يلبس الانسان ملابس قطنية واخرى صوفية . ✓
- ٥- المغزل يساعد الانسان على تحويل القطن او الصوف الى خيوط . ✓

س : اكمل الفراغ في كل مما ياتي بكلمات مناسبة .

- ١- القماش يتكون من خيوط متجاورة ومتشابكة .
- ٢- نحصل على اصباغ الاقمشة من النباتات .
- ٣- الخياط يخطط لنا القماش الى ملابس .
- ٤- النول يساعد الانسان على تحويل الخيوط الى قمم .

س : صل بين المواد المصنوعة التالية ومصدرها الذي صنعت منه



الوحدة السابعة - الانسان والنفط

الفصل الاول

فوائد النفط

النفط له فوائد منها: (مهم)

- ١- يساعد في تسيير وسائل المواصلات البرية: مثل السيارات والقطارات ،البحرية: مثل السفن ، الجوية مثل الطائرات .
- ٢- يستخدم الانسان النفط في الاضاءة .
- ٣- يستخدم الانسان النفط في الحصول على الحرارة لغرض طهو الطعام والتدفئة .
- ٤- تستخلص من النفط مواد اخرى مثل البنزين والغاز وغيرها .

انا اختبر نفسي

ضع كلمة صح امام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ امام العبارة الخاطئة فيما يأتي:

- ١- نحصل على النفط من باطن الارض . صح.
- ٢- نحصل على النفط من مياه البحار . خطأ.
- ٣- النفط الذي نحصل عليه من باطن الارض نقي . خطأ.
- ٤- توجد آبار نفط كثيرة في بلادنا . صح.

الفصل الثاني

مصدر النفط

نحصل على النفط من باطن الارض ونستخرجه بحفر بئر ونضع انبوب داخل البئر فيصعد النفط من باطن الارض الى السطح بواسطة الانبوب الى محطات تنقية النفط ثم الى محطات توزيع الوقود .

س: ماهي فوائد النفط ؟

- ج: ١- يساعدنا في تسيير المواصلات البرية والبحرية والجوية .
- ٢- يساعدنا في الاضاءة .
- ٣- يساعدنا في الحصول على الحرارة لطهو الطعام والحصول على الدفء .
- ٤- نتخلص من النفط الغاز والبنزين وغيرها .

س: كيف نحصل على النفط ؟

ج: نحصل على النفط من باطن الارض .

س: ماهي مراحل الحصول على النفط من باطن الارض .

- ج: ١- نحفر بئرا .
- ٢- نمد انبوب داخل البئر .
- ٣- يصعد النفط من باطن الارض خلال الانبوب الى سطح الارض .
- ٤- ننقل النفط الى محطة تنقية النفط .
- ٥- نوزع النفط الى محطات الوقود .

الفصل الثالث

تصدير النفط

بعض البلدان زراعية وغيرها صناعية وغيرها نفطية .
والعراق بلد نفطي وزراعي يصدر النفط الى بقية بلدان العالم .
حيث ينقل النفط بواسطة الانابيب من خزانات النفط الى ناقلات النفط .
س : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام العبارة الخاطئة

١- العراق بلد نفطي فقط . x

٢- العراق بلد زراعي فقط . x

٣- العراق بلد نفطي وزراعي . ✓

س : ماذا يصدر العراق الى بلدان العالم ؟

ج : مصدر العراق النفط والتمور

س : كيف يتم تصدير النفط الى بلدان العالم ؟

ج : تنقل النفط من خزانات النفط الى ناقلات النفط بواسطة انابيب ثم الناقلات تنقل النفط الى بلدان الخارج . غاز النفط هو (الغاز السائل) نحصل عليه من باطن الارض وهو غاز يشتعل لذلك يوضع في قناني الغاز .

س : لماذا يوضع غاز النفط (غاز السائل) داخل السطوانات ؟ ومن اين نحصل عليه ؟

ج : لانه غاز يشتعل ونحصل عليه من باطن الارض .

س : يجب الحذر من تسرب غاز النفط لماذا ؟

ج : لانه غاز يشتعل وقد يسبب الحرائق ، يعتبر بلدنا زراعيًا نفطيا صناعيا .

س : ما الفرق بين الطهو الطعام بالحطب أو بغاز النفط أو بواسطة سائل النفط ؟ وايهما الاسهل ؟

ج : افضل الطرق هو الطهو بغاز النفط لان الاشتعال لا يولد دخان او غازات مضره ويعتبر اسهل الطرق في الطهو .

س : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام العبارة الخاطئة

١- بعض البلدان فيها نفط والبعض الاخر لا يوجد فيها نفط . ✓

٢- البلدان التي تملك النفط تبيعه للبلدان التي لا تملك نفط . ✓

٣- بلدنا يبيع النفط ويشتري ما يحتاجه من منتجات صناعية وزراعية . ✓

البلد الذي يمتلك نفط يبيعه الى البلد الذي لا يملك النفط ويشتري مقابل ذلك بعض المنتجات الزراعية والصناعية .

الوحدة الثامنة - الانسان والمواصلات

الفصل الاول

المواصلات البرية

اولاً: السيارة .

تفيدنا السيارة في :

١- التنقل من مكان الى اخر .

٢- نقل البضائع .

س: ماهي انواع السيارات ؟

ج: السيارات انواع مختلفة منها سيارات الصالون والشاحنات والحافلات .

فسيارات الصالون والحافلات تنقل الناس من مكان الى اخر .

اما الشاحنات فهي تنقل البضائع من مكان الى اخر .

و سيارات الشرطة وسيارات الاطفاء وسيارة الاسعاف .

يجب ان لا نسي دعاء الركوب ﴿سُبْحَنَ الَّذِي سَخَّرَ لَنَا هَذَا وَمَا كُنَّا لَهُ

مُقرنين﴾ وَإِنَّا إِلَىٰ رَبِّنَا لَمُنْقَلِبُونَ ﴿

ويجب ان يجلس الطفل في المقعد الخلفي وأن يربط حزام الامان لان من الاحترام ان ندع

الكبير يجلس في الامام ولزيادة الامان نربط حزام الامان .

س: هل تختلف السيارات من حيث الاستخدام ؟

ج: نعم فهناك سيارات للشرطة يستخدمها رجال الشرطة .

وهناك سيارات الاسعاف تستخدم في المستشفيات .

وهناك سيارات الاطفاء لاطفاء الحرائق وغيرها .

س: بماذا تختلف السيارات التالية عن سيارات الصالون العادية ؟

١- سيارة الشرطة: تختلف عن السيارة العادية بان الوانها مميزة وتحمل اضوية فوق السقف

وفيهما كبر صوت ويركبها رجال الشرطة لاداء واجباتهم .

٢- سيارة الاسعاف: تختلف عن السيارة العادية بان الوانها مميزة وفيها ضوء في الاعلى

ويركبها رجال طوارئ المستشفى لجلب احالات الطارئة .

٣- سيارة الاطفاء: تختلف عن السيارة العادية بلونها الاحمر وكبر حجمها لانها تخزن الماء

ويستخدمها رجال اطفاء الحرائق وفيها سلم .

الطرق: تسيير السيارات على الطرق والانسان يمد الطرق ويعبدها لتسهيل حركة السيارات عليها .

الجسور والإنفاق: يصنع الانسان الإنفاق والجسور لتسهيل حركة مرور السيارات عند تقاطعات الطرق والسيارات تمر بسرعة اكبر عند الجسور والإنفاق لانها تخلو من اشارات المرور والتقاطعات والطريق مكون من اتجاهين للذهاب والإياب .

س: لماذا صنع الانسان الطرق ؟

ج: يصنع الانسان الطرق لتسهيل حركة السيارات عليها .

س: لماذا صنع الانسان الجسور والإنفاق ؟

ج: لتسهيل حركة السيارات في تقاطعات الطرق .

س: كيف كان ينتقل الانسان قديما وكيف ينتقل حديثا ؟

ج: قديما كان ينتقل بواسطة الجمال والعربات اما الان فينتقل بواسطة السيارات .

س: ماذا تستخدم السيارات لكي تسيير ؟

ج: تستخدم السيارات البنزين

س: ماذا يحصل للبنزين الذي في السيارة ؟

ج: يحترق البنزين داخل السيارة وينتج عنه غازات مضرّة ودخان .

س: هل الدخان الذي ينتج من احتراق البنزين صالح للتنفس ؟ والملابس .

ج: الدخان الذي ينتج من احتراق البنزين غير صالح للتنفس وكذلك يوسخ الملابس .

س: اكمل الفراغات التالية .

١- السيارات تتقل الناس من مكان لآخر **بسرعة** .

٢- حركة السيارات على السطح **الناعم** اسهل من حركتها على السطح الخشن .

٣- اشارة المرور تساعد على تسهيل حركة السيارات عند **تقاطعات** الطرق .

س: بماذا تقيدها اشارة المرور ؟ وماذا تعني الوانها

ج: اشارة المرور تنظم مرور السيارات عند تقاطعات الطرق .

اللون الاخضر تعني (سر)

اللون الاصفر تعني (استعد)

اللون الاحمر تعني (قف)

ثانياً: القطار: القطار ينقل الناس والبضائع من مكان لآخر وهو يحمل عدد أكبر من الناس مما تحمله السيارة ويتكون القطار من رأس القطار (القاطرة) والعربات التي تجرها . ويركب الناس في العربات حيث توجد فيها مقاعد للركاب وبعض العربات تحمل بضائع اما رأس القطار (القاطرة) فيركبها سائق القطار والقطارات تسير على سكك حديدية وتعمل القطارات داخل وخارج المدن والقطارات تعمل بالفحم وقسم منها يعمل بالبنزين وبعض منها يعمل بالكهرباء.

س: ماذا نستفيد من القطار؟

ج: نستفيد من القطار في نقل الناس والبضائع من مكان لآخر .

س: هل القطار يحمل عند اقل ام اكثر مما تحمله السيارة؟

ج: القطار يحمل عدد أكبر من الناس والبضائع مما تحمله السيارة .

س: من يتكون القطار؟

ج: يتكون القطار من رأس القطار والعربات التي يجرها .

س: هل تسير القطارات على الشارع؟

ج: القطار يسير على سكك حديدية .

س: ماذا تستخدم القطارات لكي تشتغل؟

ج: قسم من القطارات تعمل بالفحم وقسم من القطارات تعمل بالبنزين وقسم من القطارات يعمل بالكهرباء .

انا اختبر نفسي

ضع كلمة صح امام العبارات الصحيحة وكلمة خطأ امام الخاطئة. وصحح الخطأ

١- القطار يسير على طريق السيارات . خطأ (على سكك الحديد).

٢- القطار ينقل عدد كبير من الناس . صح .

٣- القطارات تسير في النهار فقط . خطأ (نهاراً وليلاً).



الفصل الثاني

المواصلات البحرية

أولاً : السفن : نستفاد من السفن في : (مهم)

- ١- نقل الناس من مكان الى اخر .
- ٢- نقل البضائع من مكان الى اخر (كناقلات النفط) .
- ٣- نستخدم السفن ايضا بالصيد (كسفن الصيد) .

ثانياً: كيف تطفو السفينة فوق سطح الماء :

قسم من المواد تطفو فوق سطح الماء كالفلين والخشب نسميها اجساماً طافية .
وقسم من المواد تغوص في الماء كالحديد والحجر نسميها اجساماً مغمورة .
لو حاولنا دفع جسم من الاجسام الطافية داخل الماء لوجدنا ان الماء يدفعه الى اعلى أي للمادة قوة دفع تدفع الاشياء للاعلى .
فالماء يستطيع دفع الاجسام الطافية الى اعلى .

لايستطيع الماء دفع الاجسام المغمورة الى اعلى .

الاجسام الطافية: هي تلك الاشياء التي يستطيع الماء حملها فوق سطحه . (مهم)

الاجسام المغمورة: هي تلك الاشياء التي لا يستطيع الماء حملها فوق سطحه .

ونستطيع جعل الاجسام المغمورة تطفو في الماء اذا احدثنا فيها تجويف .

فتجويف السفينة هو الذي يساعدنا على ان تطفو في الماء .

وكذلك القارب فن التجويف هو الذي يساعده على ان يطفو في الماء .

وحتى السفن الشراعية تطفو في الماء لان بداخلها تجويف .

س : هل تطفو جميع الاشياء فوق سطح الماء ؟

ج : قسم من المواد تطفو فوق سطح الماء وقسم منها يغوص في الماء .

س : ماذا نسمي ماذا نسمي الاشياء التي تطفو فوق سطح الماء ؟

ج : نسمي الاشياء التي تطفو فوق سطح الماء بالاجسام الطافية .

س : ماذا نسمي الاجسام التي تغوص في الماء ؟

ج : نسمي الاشياء التي تغوص في الماء بالاجسام المغمورة .

س: عين المواد التالية من حيث اجسام طافية واجسام مغمورة .



س: لماذا تطفو الاشياء ؟

ج: لان للماء قوة دفع الاشياء الى اعلى .

س: هل يستطيع الماء دفع جميع الاشياء الى اعلى ؟

ج: يستطيع الماء دفع قسم من الاشياء الى اعلى نسميها بالاجسام الطافية والاشياء التي لا يستطيع دفعها الى اعلى تسقط الى اسفل وتسمى بالاجسام المغمورة .

س: املا الفراغات التالية بكلمات مناسبة .

١- الماء له قوة دفع تدفع الاشياء الى اعلى .

٢- تجويف السفن يساعدها على التطفو فوق سطح الماء .

س: ما الذي يساعد السفينة على ان تطفو فوق سطح الماء ؟

ج: التجويف في السفينة هو الذي يساعدها على ان تطفو فوق سطح الماء .

س: كيف تجعل قطعة طين (صلصال) تطفو فوق سطح الماء ؟

ج: اذا وضعنا قطعة الطين بشكل مبائر في حوض فيه ماء فانها تغوص اما اذا جعلنا فيه قطعة الطين تجويفا بحيث اصبحت تشبه القارب فانها سوف تطفو .

نالحا: كيف تتحرك القوارب والسفن فوق سطح الماء ؟

١- ان القوارب والسفن الشراعية التي فيها (شراعات) فانها تتحرك بقوة الهواء لان الهواء يدفع القارب من خلال الشراع .

٢- اما القوارب والسفن المجدافية فانها تتحرك بقوة المجداف حيث ندفع المجداف الى خلف داخل الماء فيندفع القارب الى الامام .

٣- اما القوارب والسفن ذات المحرك فانها تتحرك بقوة دفع المروحة التي في المحرك ، حيث تدفع المروحة الماء الى خلف فيتحرك القارب الى الامام .

٤- البطة تدفع باقدامها كالمجداف فتتحرك داخل الماء .

٥- السمكة تدفع بذيلها فتتحرك داخل الماء .

٦- الانسان يدفع بيديه الى خلف فيتحرك جسمه الى الامام .

٧- اما الغواصات فانها تتحرك داخل الماء بقوة المحركات وكذلك تتحرك فوق سطح الماء بقوة المحركات ايضا .

كيف يتعرف البحارة على اتجاهاتهم داخل البحر :

- ١- في النهار فان الشمس تعرف البحار بالجهات الصلية .
- ٢- في الليل فان النجم القطبي الشمالي يكون في اتجاه الشمال وبهذا يتعرفون على الجهات الاصلية .

- ٣- في الليل والنهار يمكن استخدام البوصلة التي تشير ابرتها دائما الى اتجاه الشمال .

رابعا: سفن الركاب: هي سفن كبيرة جدا تستخدم لنقل الناس من مكان الى اخر وتشتمل هذه السفينة على غرف نوم وجلس ومسبح ومستشفى صغير ومكتبة ومحلات وغرفة العاب للاطفال وامكن لامتعة الركاب وامكن لسيارات الركاب وغرف لتناول الطعام وغيرها .

س : كيف تتحرك القوارب والسفن في الماء ؟

- ج : القوارب والسفن التي فيها اشرعة تتحرك بقوة الهواء .
- القوارب والسفن التي فيها مجاديف تتحرك بدفع المجاديف للماء الى الخلف فيتحرك القارب او السفينة الى الامام .
- القوارب والسفن التي فيها محركات فان المراوح تدفع الماء للخلف فيتحرك القارب او السفينة الى الامام .

س : كيف تدير الغواصات داخل وفوق سطح الماء

- ج : الغواصات فيها محركات فيها مراوح تدفع الماء الى الخلف فتتحرك الى الامام .

س : كيف يتعرف البحار على الاتجاهات ؟

ج :

- ١- في النهار بواسطة الشمس يتعرفون على الاتجاهات .
- ٢- في الليل بواسطة النجم القطبي الشمالي (يشير الى الشمال دائما) .
- ٣- في الليل او النهار بواسطة البوصلة البحرية (حيث تشير ابرتها الى اتجاه الشمال) .

س : كيف تتحرك سفينة الركاب ؟

- ج : تتحرك سفينة الركاب بواسطة المحركات التي تحرك المراوح التي تدفع الماء الى الخلف فتتحرك السفينة الى الامام .

س : على ماذا تشمل سفينة الركاب ؟

- ج : تشمل سفينة الركاب على غرف نوم وغرف جلوس وغرف تناول الطعام ومكتبة ومسبح ومستشفى صغيرة وغيرها من الاماكن .

س : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام العبارة الخاطئة

- ١- السفينة تتحرك فوق سطح مياه البحر والنهر . ✓
- ٢- السفن الشراعية تتحرك ضد اتجاه الريح . x
- ٣- القوارب المجدافية تتحرك مع اتجاه حركة المجداف . x

س : اكمل الفراغات التالية بكلمات مناسبة .

- ١- المجداف يدفع الماء الى الخلف فيتحرك القارب الى الامام .
- ٢- المحرك يدفع الماء الى الخلف فتتحرك السفينة الى الامام .
- ٣- سفن الركاب تنقل الناس فوق سطح مياه البحر و النهر .



الفصل الثالث المواصلات الجوية

اولاً: فوائد الطائرة: الطائرة تنقل الناس والبضائع من مكان الى اخر حيث توجد مقاعد داخل الطائرة والطائرة اسرع من السيارة والسفينة والقطار .

ثانياً: كيف تطير الطائرة: قسم من الطائرات لها مراوح وقسم من الطائرات لها محرك والطائرات ذات المحرك اسرع من الطائرات ذات المراوح وتنفخ المحرك الغازات الساخنة الى الخلف فتتحرك الطائرة الى الامام وقد تحتوي الطائرة على محرك واحد او محركان او اربع محركات .

وتسمى الطائرات التي تحتوي على المحركات بالطائرات النفاثة . ولكل بلد طائرات خاصة به وتكون ملونه بلون واحد وعليها علامة خاصة بها والطائرات تهبط وتقلع من المطارات .

س : بماذا تفيدنا الطائرات ؟

ج : تفيدنا الطائرات في نقل الناس والبضائع من مكان الى اخر .

س : ماهي اسرع وسائل النقل البرية ام البحرية ام الجوية ؟

ج : المواصلات الجوية هي اسرع وسائل النقل .

س : جميع الطائرات لها محركات ؟

ج : قسم من الطائرات لها محركات وقسم آخر لها مراوح .

س : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة

١- السيارة اسرع من الطائرة . X

٢- تحتاج الطائرات الى مطار للاقلاع والهبوط . ✓

٣- جميع الطائرات تتحرك بالمراوح . X



الوحدة السابعة - الانسان والارض والقمر

الفصل الاول

الانسان والامراض

اولا: حركة الاشياء فوق سطح الارض: ان الاشياء تتحرك وقسم من هذه الاشياء تتحرك من ذاتها كالانسان والحيوان (الاشياء الحسية) .

وقسم من هذه الاشياء تحتاج الى قوة لتحريكها مثل الدراجة والكرسي .

ان الاشياء التي تحتاج الى قوة عند تحريكها هي الاشياء غير الحية .

ثانيا الجاذبية الارضية: عندما نقذف كرة الى اعلى فان الكرة ستعود الى الارض . وهكذا

اذا قذفنا أي شيء فانه سيسقط اخيرا على الارض ذلك لان للارض

قوة جذب تجذب كل الاشياء نحوها كما يفعل المغناطيس عندما

نقرب له قطعة حديد فانه يجذبها على الفور كذلك قوة الجذب

للالرض .

وقوة جذب الارض هذه لانراها ولكنها موجودة وحقيقية كالرياح موجودة وحقيقية لكن لا

يمكن رؤية الرياح . (نحن نحس بالرياح)

لو رفعنا دلو فيه ماء فسنشعر لان قوة جذب الارض تجذب هذا الدلو لذلك نشعر بوزن هذا

الدلو .

ان المطر يسقط من السماء الى الارض لان قوة جذب الارض تساعد ماء المطر في السقوط

على الارض .

وكذلك ماء الشلالات تسقط من الاعلى الى اسفل .

لذلك نضع خزانات الماء اعلى المنازل لان الماء ينزل من اعلى الى اسفل بسبب جاذبية

الارض .

س: كيف تتحرك الأشياء حولنا ؟

ج: الأشياء تتحرك حولنا اما :

- ١- بذاتها كالأشياء الحية مثل الانسان والحيوان .
- ٢- تحتاج الى قوة لتحريكها كالأشياء غير الحية مثل الكرسي .

س: لماذا تسقط الأشياء على الأرض عندما نقذفها الى الامام ؟

ج: بسبب قوة جاذبية الأرض فهي تجذب الأشياء نحوها .

س: ضع علامة (✓) اما الأشياء التي تتحرك بذاتها وعلامة (x) اما الأشياء التي لا تتحرك

بذاتها

- ١- الكرة . x
- ٢- الانسان . ✓
- ٣- الكرسي . x
- ٤- الدراجة . x
- ٥- الطيور . ✓
- ٦- الحصان . ✓

س: لماذا يسقط ماء الشلال من اعلى الى اسفل ؟

ج: بسبب قوة جذب الأرض فهي تساعد على سقوط الماء من اعلى الى اسفل .

س: لماذا يسقط ماء المطر على الأرض ؟

ج: لان قوة جذب الأرض هي التي تساعد ماء المطر في السقوط على الأرض .



الفصل الثاني الانسان والقمر

أولاً : موقع القمر في الكون :

اننا نرى في السماء الشمس والقمر . **فالشمس** هي التي تضئ لنا الارض نهاراً وهي بعيدة جداً عن الارض وهي ساخنة جداً ومسطحة ومضيئة لذلك نسميها نجم لان النجم هو الذي يضئ من نفسه .

والشمس اكبر من القمر واكبر من الارض . والشمس تشبه كرة كبيرة . اما **القمر** فهو يضئ لنا الارض ليلاً وهو اصغر من الشمس واصغر من الارض وهو يدور حول الارض وهو اقرب الى الارض من الشمس والقمر يسمى كوكب لانه لا يضئ من نفسه ، وانما ضوء الشمس يقع عليه فيعكس .

الارض : هي كوكب لانها لاتضئ وتدور حول نفسها فيحدث الليل والنهار لان نصف الارض المواجه للشمس سيكون نهاراً اما النصف الاخر فيقع في الظلام سيكون ليلاً ، لذا فان دوران الارض حول نفسها امام الشمس يكون الليل والنهار

ثانياً : الارض والقمر والحياة :

يستطيع الانسان الحياة والعيش على الارض لتوفر الهواء والماء والغذاء وهي الامور الاساسية لحياة الكائنات وبسبب عدم وجود الماء والهواء والغذاء على سطح القمر فلا تستطيع الكائنات الحية العيش على القمر .

س : اكمل الفراغات التالية .

- ١- الارض **تحتنا** والسماء فوقنا .
- ٢- الشمس **نجم** والارض **كوكب** .
- ٣- الشمس تضئ **نهاراً** والقمر يضئ **ليلاً** .
- ٤- لا **يستطيع** الانسان العيش على سطح القمر .
- ٥- الشمس **اكبر** من الارض والقمر .
- ٦- القمر **اقرب** الى الارض من الشمس .
- ٧- يدور **القمر** حول الارض .
- ٨- تدور **الارض** حول نفسها امام الشمس .
- ٩- ينتج من دوران الارض حول نفسها **الليل والنهار** .
- ١٠- لا يوجد **ماء وغذاء وهواء** فوق سطح القمر .

س : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة .

- ١- القمر يضيء من نفسه . X
- ٢- الشمس نجم والارض كوكب . ✓
- ٣- الشمس اقرب اليها من القمر . X
- ٤- الشمس اصغر من الارض . X
- ٥- الشمس تضيء القمر . ✓

ثالثا : استكشاف القمر :

صنع الانسان المناظير وبها استطاع النظر الى القمر وصنع الانسان الصاروخ واستطاع الانسان الوصول الى اقمر حيث يدفع الصاروخ الغازات الساخنة الى اسفل فيرتفع الصاروخ الى اعلى ويحمل الصاروخ المركبة الفضائية التي يجلس فيها رواد الفضاء حيث توجد هذه المركبة في اعلى الصاروخ . وعندما صعد الانسان (رواد الفضاء) على سطح القمر لم يجدوا لانيات ولاحيوانات ولا ماء ولا وجود حتى للهواء .

لذلك يحمل رائد الفضاء اسطوانات فيها غاز الاوكسجين لغرض التنفس منها . وعند عودة المركبة الفضائية للارض فانها تهبط نحو سطح الارض بواسطة المضلات وتهبط المركبات الفضائية على سطح البحر حتى لا يحدث أي ضرر لرواد الفضاء او للمركبة الفضائية بعد ذلك ينقلون بواسطة الطائرة المروحية التي تحمل المركبة الفضائية حيث يعود الانسان ومعه عينات من صخور القمر لغرض دراستها .

س : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة .

- ١- لا يستطيع الانسان الوصول الى سطح القمر . X
- ٢- الصاروخ يدفع الغازات الساخنة الى اسفل فيرتفع الصاروخ الى اعلى . ✓
- ٣- الانسان يستطيع العيش على سطح القمر . X
- ٤- رائد الفضاء يحمل معه الماء والهواء والغذاء معه الى سطح القمر . ✓
- ٥- لا توجد حياة على سطح القمر . ✓
- ٦- يحمل الصاروخ معه المركبة الفضائية وبها الانسان الى سطح القمر . ✓



تمت بعونه تعالى

WWW.iQ-RES.COM

الموقع التعليمي الاول على مستوى العراق



موقع طلاب العراق

” (... شارك رابط موقعنا ...)
مع اصدقائك لتعم الفائدة
ولا تنسونا من صالح دعائكم
“

نتائج

كتب

ملازم

أخبار

أسئلة

التعليم العالي

وزارة التربية

تابعونا ..



@iQRES



/ iQRES



/ NTAAj.iQ

كل ما ينشر في موقعنا من محتوى هو مجاني ولخدمة الطالب العراقي